

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-123463**

(43)Date of publication of application : **26.04.2002**

(51)Int.Cl. **G06F 13/00**  
**G06F 17/30**

(21)Application number : **2001-230175** (71)Applicant : **SEIKO EPSON CORP**

(22)Date of filing : **30.07.2001** (72)Inventor : **MIYASAKA HITOSHI**  
**TANAKA TOSHIO**

(30)Priority

Priority number : **2000 627350** Priority date : **28.07.2000** Priority country : **US**  
**2000 705125** **01.11.2000** **US**

## (54) METHOD, SYSTEM AND PROGRAM FOR SUPPLYING INFORMATION

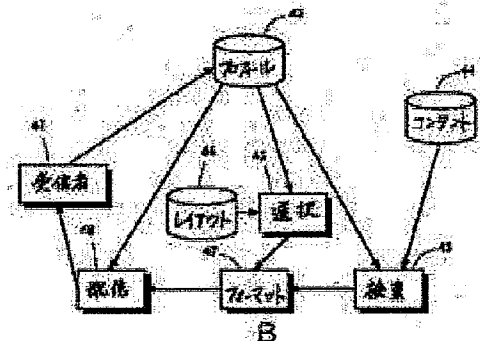
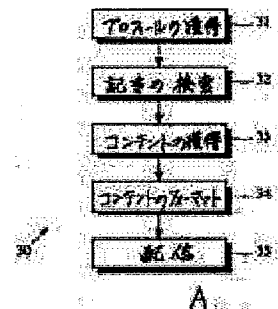
(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a receiver with a specially ordered newspaper according to the profile preference of the receiver.

SOLUTION: A server retrieves/acquires the contents of an article considered to be the most interesting to the receiver according to a topic preference, generates presentation of the selected contents according to a layout preference and distributes the representation to the receiver according to a designated schedule.

Receiver preferences are inputted by using equipment for helping designate a topic, newspaper layout, a distribution schedule and a distribution destination desired by the user and subsequently stored in a profile database. Topic designation is made to correspond to a

hierarchical structure that makes it easy to retrieve a content database. Newspaper articles are arranged according to the relative priorities of designated topics.



\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A method of supplying information to an addressee, comprising:

A step which obtains preference of this addressee including directions of one or more categories to wish and a display layout for which it wishes.

A step which is considered to satisfy conditions about a this category to wish and which specifies a document.

A step which acquires content content information of this document which expresses a part at least.

This content information.

[Claim 2]How to supply information, wherein said preference has a step which transmits expression of said report to a distribution destination by electronic transmission in Claim 1 including directions of a distribution destination.

[Claim 3]a group as which expression of said report was specified in Claim 2 -- a method of supplying information being generated by form which meant what is displayed only by one device of a printer.

[Claim 4]How to supply information having further a step which receives said generated expression in a distribution destination, and prints a display of this expression automatically in Claim 2.

[Claim 5]How to supply information, wherein said preference transmits in Claim 2 according to a distribution schedule which wishes expression of said report including directing [ to wish ] of a distribution schedule.

[Claim 6]A step which builds distribution control information from directions of two or more addressees' preference in Claim 5, How to supply information, wherein it has a step which sets distribution control information in order according to distribution scheduling [ to wish ] and

expression of a report is generated and sent according to a distribution order of a content and this distribution control information.

[Claim 7]How to supply information specifying a document with a graphics content consider that satisfies one or more conditions in Claim 1 by investigating these graphics and a content explanatory note.

[Claim 8]How to supply information having a step which relates one document with a graphics content with other documents with a text content in Claim 1.

[Claim 9]How to supply information generating expression of a report in order to create a display in Claim 1 using spatial resolving power directed by one or more preferences of said addressee.

[Claim 10]Claim 1 comprising:

A step which obtains a degree of satisfaction to said document in which it is shown how many said conditions a document content in said document has satisfied.

A step which generates expression of a report so that said report displayed may be arranged according to this degree of satisfaction.

[Claim 11]How to supply information by which it being shown how many said conditions concerning [ a content of said document ] one or more subcategories in said degree of satisfaction said preference has satisfied in Claim 10 including directions of a subcategory to a category to wish.

[Claim 12]A way said preference supplies information, wherein said degree of satisfaction changes with the frequencies of occurrence of this keyword in content of each document including directions of a keyword in Claim 10.

[Claim 13]A way said preference supplies information, wherein said degree of satisfaction changes with the appearance places of this keyword in content of each document including directions of a keyword in Claim 10.

[Claim 14]How to supply information, wherein a report corresponding to a document with a comparatively low degree of satisfaction generates expression in Claim 10 so that it may become shorter than other reports.

[Claim 15]How to supply information, wherein a report corresponding to a document with a comparatively low degree of satisfaction quotes a text obtained from a paragraph of the beginning of a corresponding document content in Claim 14.

[Claim 16]How to supply information, wherein said display layout for which it wishes is a layout which an addressee chose from two or more layouts in Claim 1.

[Claim 17]How to supply information, wherein directions of relative quantity of a text contained in expression of a report and graphics are included in said preference in Claim 1.

[Claim 18]How to supply information, wherein directions of a type font or size expected for

displaying expression of said preference in Claim 1 are included.

[Claim 19]How to supply information, wherein directions of the number of pages at the time of displaying a report with a content consider that satisfies each category to wish are included to said preference in Claim 1.

[Claim 20]In Claim 1, said content information of each document, How to supply information keeping an aspect ratio remaining as it is although a step which generates expression of said report corrects this content information including a graphical object with size and an aspect ratio and size of a graphical object is changed.

[Claim 21]How to supply information, wherein a display of expression of said report has the text arranged by two or more stages in Claim 20, and size of a graphical object is changed so that it may spread to all the width except for one of two or more of the stages.

[Claim 22]How to supply information, wherein a display of expression of said report has the text arranged by one or more stages in Claim 20, and size of a graphical object is changed so that it may spread to width of one stage.

[Claim 23]In Claim 1, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates expression of said report, A way a display of this report supplies information characterized by making it suit this portion that is the this specified page exactly by changing a text font size or a spacing space.

[Claim 24]In Claim 1, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates expression of said report, Content information of a report is divided into the 1st portion and the 2nd portion following this 1st portion, A method of supplying information, wherein a display of this 1st portion has the reference to it being arranged at a portion of a this specified page, and there being the 2nd portion of this 2nd portion that a part of displays are arranged at subsequent pages, and follows subsequent pages at least at a display of this 1st portion.

[Claim 25]In Claim 1, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates expression of said report, including a part of content information of a report which suits this portion of a specified this page exactly in expression -- this content information -- this -- a method of supplying information including directions that the remaining content information was deleted from a display in a part of displays.

[Claim 26]How to supply information, wherein directions about said deleted content have in Claim 25, an identifier, i.e., access information, over a document containing a this deleted content.

[Claim 27]Claim 1 comprising:

said display layout for which it wishes specifies a field for displaying one text report -- a group -  
- a step with which packing this chosen by choosing packing from packing fills substantially a

field this specified with each text report.

A display in a specified this field is content information and selected packing of each text report.

[Claim 28]How to supply information, wherein said packing is chosen according to the size or its aspect ratio in Claim 27.

[Claim 29]A way said packing supplies information, wherein the thing [ following content and being chosen ] in Claim 27.

[Claim 30]How to supply information even if said packing follows said addressee's preference in Claim 29, wherein it is chosen.

[Claim 31]How to supply information, wherein a step which content information of one report is written in the 1st language, and generates expression of a report in Claim 1 also generates a dictionary of the 2nd language to a word chosen from this content information.

[Claim 32]How to supply information, wherein directions to selection of a dictionary -word are included in said preference and language of a dictionary is chosen in Claim 1 according to these directions of selection to this dictionary -word.

[Claim 33]Claim 1 comprising:

A step which receives from said addressee directing [ which he wishes out of expression of a report ] of a report.

A step which corrects a category which he wishes corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 34]Claim 1 comprising:

A step which receives directions that said expression was printed.

A step which corrects said category to wish corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 35]A step which obtains this addressee's preference characterized by comprising the following, A step which is considered to satisfy conditions about a this category to wish and which specifies a document, A system making this processor and a network perform a step which generates expression of a step which acquires content content information of this document which expresses a part at least, and a report including this content information so that a display layout for which this addressee wishes may be suited.

It is the system provided with one or more computers which supply information and which were connected to a network, and this computer is a processor.

Random access memory which communicates with this processor.

A storage device which communicates with this processor.

Directions of a category of which it is connected to this network, and have interface circuitry which communicates with this processor, and a \*\*\*\* storage device saves one or more instruction programs, and an addressee expects this instruction program, and a display layout for which it wishes.

[Claim 36]A system, wherein said preference has a step which transmits expression of said report to a distribution destination by electronic transmission in Claim 35 including directions of a distribution destination.

[Claim 37]a group as which said expression was specified in Claim 36 -- a system being generated by form which meant what is displayed only by one device of a printer.

[Claim 38]A system having further a step which receives said generated expression in a distribution destination, and prints a display of said expression automatically in Claim 36.

[Claim 39]A system, wherein said preference transmits in Claim 36 according to a distribution schedule which wishes expression of said report including directing [ to wish ] of a distribution schedule.

[Claim 40]A step which builds distribution control information from directions of two or more addressees' preference in Claim 39, A system, wherein it has a step which sets distribution control information in order according to said distribution scheduling [ to wish ] and expression of said report is generated and sent according to a distribution order of a content and this distribution control information.

[Claim 41]A system specifying a document with a graphics content consider that satisfies one or more conditions in Claim 35 by investigating these graphics and a content explanatory note.

[Claim 42]A system having a step which relates one document with a graphics content with other documents with a text content in Claim 35.

[Claim 43]A system generating expression of a report in order to create a display in Claim 35 using spatial resolving power directed by one or more preferences of this addressee.

[Claim 44]Claim 35 comprising:

A step which obtains a degree of satisfaction to this document which shows how many said conditions each document content has satisfied.

A step which generates expression of a report so that said report displayed may be arranged according to this degree of satisfaction.

[Claim 45]A system by which it being shown how many said conditions concerning [ a content of each document ] one or more subcategories in said degree of satisfaction said preference has satisfied in Claim 44 including directions of a subcategory [ as opposed to one at least ] of a category to wish.

[Claim 46]A system by which said preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the frequencies of occurrence of this keyword in content of each document including directions of one or more keywords in Claim 44.

[Claim 47]A system by which said preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the appearance places of this keyword in content of each document including directions of one or more keywords in Claim 44.

[Claim 48]A system, wherein a report corresponding to a document with a comparatively low degree of satisfaction generates expression in Claim 44 so that it may become shorter than other reports.

[Claim 49]A system, wherein a report corresponding to a document with a comparatively low degree of satisfaction quotes a text obtained from a corresponding paragraph of the beginning of a document content in Claim 48.

[Claim 50]A system characterized by said display layout for which it wishes being a layout which an addressee chose from two or more layouts in Claim 35.

[Claim 51]A system, wherein directions of relative quantity of a text contained in expression of a report and graphics are included in said this preference in Claim 35.

[Claim 52]A system, wherein directions of a type font or size expected for displaying expression of said preference in Claim 35 are included.

[Claim 53]A system, wherein directions of the number of pages at the time of displaying a report with a content consider that is satisfied with said preference of a category to wish in Claim 35 are included.

[Claim 54]In Claim 35, a step which generates expression of a report including a graphical object in which content information of each document has size and an aspect ratio, A system keeping an aspect ratio remaining as it is although this content information is corrected and size of a graphical object is changed.

[Claim 55]A system, wherein a display of expression of a report has the text arranged by two or more stages in Claim 54, and size of a graphical object is changed so that it may spread to all the width except for one of two or more of the stages.

[Claim 56]A system, wherein a display of expression of a report has the text arranged by one or more stages in Claim 54, and size of a graphical object is changed so that it may spread to width of one stage.

[Claim 57]In Claim 35, said display layout for which it wishes, A system characterized by making it a step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates expression of a report suit exactly this portion that is the page which a display of this report this specified by changing a text font size or a spacing space.

[Claim 58]In Claim 35, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates expression of a report,

Content information of a report is divided into the 1st portion and the 2nd portion following this 1st portion, A system, wherein a display of the 1st portion is arranged at this portion of a this specified page and a thing of the 2nd portion for which a part of displays are included in subsequent pages, and the 2nd portion follows a display of the 1st portion to subsequent pages at least is specified.

[Claim 59]In Claim 35, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates expression of a report, including a part of content information of a report which suits this portion of a specified this page exactly in expression -- this content information -- this -- a system including directions that a certain content information was deleted from a display in a part of displays.

[Claim 60]A system, wherein said directions about said deleted content have in Claim 59, an identifier, i.e., access information, over a document containing a this deleted content.

[Claim 61]Claim 35 comprising:

said display layout for which it wishes specifies a field for displaying one text report -- a group - a step with which packing this chosen by choosing packing from packing fills substantially a field this specified with each text report.

A step which generates expression so that a display in said specified field may contain content information and selected packing of each text report.

[Claim 62]A system, wherein said packing is chosen in Claim 61 according to the size or its aspect ratio.

[Claim 63]A system by which said packing is characterized by the thing [ following content and being chosen ] in Claim 61.

[Claim 64]A system even if said packing follows an addressee's preference in Claim 63, wherein it is chosen.

[Claim 65]A system, wherein a step which content information of one report is written in the 1st language, and generates expression of a report in Claim 35 also generates a dictionary of the 2nd language to a word chosen from this content information.

[Claim 66]A system, wherein directions to selection of a dictionary -word are included in said preference and language of a dictionary is chosen in Claim 65 according to these directions of selection to a dictionary -word.

[Claim 67]A system having a step which receives from this addressee directing [ which he wishes out of expression of said report ] of a report in Claim 35, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order to make change of an addressee's preference reflect.

[Claim 68]A system having a step which receives directions that said expression was printed in Claim 35, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order



to make change of an addressee's preference reflect.

[Claim 69]A step which obtains preference of this addressee that are one or more instruction programs which a device executes in order to perform a method of supplying information, and includes directions of this category that carries out addressee hope, and a display layout for which it wishes, A step which specifies a document considered to satisfy conditions about a this category to wish, A program which consists of a step which generates expression of a step which acquires content content information of this document which expresses a part at least, and a report including this content information so that a display layout for which a display of this expression wishes may be suited.

[Claim 70]A program, wherein said preference has a step which transmits expression of said report to a distribution destination by electronic transmission in Claim 69 including directions of a distribution destination.

[Claim 71]a group as which said expression was specified in Claim 70 -- a program being generated by form which meant what is displayed only by one device of a printer.

[Claim 72]A program having further a step which receives said generated expression in a distribution destination, and prints a display of this expression automatically in Claim 70.

[Claim 73]A program, wherein said preference transmits in Claim 70 according to a distribution schedule which wishes expression of said report including directing [ to wish ] of a distribution schedule.

[Claim 74]A step which builds distribution control information from directions of two or more addressees' preference in Claim 73, A program, wherein it has a step which sets distribution control information in order according to distribution scheduling [ to wish ] and expression of said report is generated and sent according to a distribution order of a content and this distribution control information.

[Claim 75]A program specifying one or more documents with a graphics content consider that satisfy said conditions in Claim 69 by investigating these graphics and a content explanatory note.

[Claim 76]A program having a step which relates one document with a graphics content with other documents with a text content in Claim 69.

[Claim 77]A program generating expression of a report in order to create a display in Claim 69 using spatial resolving power directed by said addressee's preference.

[Claim 78]A step which obtains a degree of satisfaction to this document which shows how many said conditions each document content in said document has satisfied in Claim 69, A program, wherein said report displayed has a step which generates expression of a report so that it may be arranged according to this degree of satisfaction.

[Claim 79]A program by which it being shown how many these conditions concerning [ a content of each document ] this subcategory in said degree of satisfaction said preference has

satisfied in Claim 78 including directions of one or more subcategories to a category to wish.  
[Claim 80]A program in which said preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the frequencies of occurrence of this keyword in content of each document including directions of one or more keywords in Claim 78.

[Claim 81]A program in which said preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the appearance places of this keyword in content of each document including directions of one or more keywords in Claim 78.

[Claim 82]A medium, wherein a report corresponding to a document with a comparatively low degree of satisfaction generates expression in Claim 78 so that it may become shorter than other reports.

[Claim 83]A program, wherein a report corresponding to a document with a comparatively low degree of satisfaction has a text obtained from a paragraph of the beginning of a corresponding document content in Claim 82.

[Claim 84]A program characterized by said display layout for which it wishes being a layout which said addressee chose from two or more layouts in Claim 69.

[Claim 85]A program, wherein directions of relative quantity of a text contained in expression of a report and graphics are included in said preference in Claim 69.

[Claim 86]A program, wherein directions of a type font or size expected for displaying expression of said preference in Claim 69 are included.

[Claim 87]A program characterized by including directions of the number of pages at the time of displaying a report with a content consider that is satisfied with said preference of each category to wish in Claim 69.

[Claim 88]In Claim 69, a step which generates expression of a report including a graphical object in which content information of each document has size and an aspect ratio, A program keeping an aspect ratio remaining as it is although content information is corrected and size of a graphical object is changed.

[Claim 89]A program, wherein a display of expression of a report has the text arranged by two or more stages, and size of a graphical object is changed in Claim 88 so that it may spread to all the width except for one of two or more of the stages.

[Claim 90]A program, wherein a display of expression of a report has the text arranged by one or more stages in Claim 88, and size of a graphical object is changed so that it may spread to width of one stage.

[Claim 91]In Claim 69, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion with a page specified in order to display one text report, and generates expression of a report, A program for which a display of this report is characterized by making it suit this portion that is the this specified page exactly by changing a text font size or a spacing space.

[Claim 92]In Claim 69, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion

with a page specified in order to display one text report, and generates expression of a report, Content information of a report is divided into the 1st portion and the 2nd portion that continues just after this 1st portion, while a display of the 1st portion is arranged at this portion of a this specified page -- Paige after [ this 2nd portion ] a part of displays are arranged at subsequent pages and this 2nd portion is displayed on a display of this 1st portion at least -- a program, wherein there is reference to a certain thing.

[Claim 93]In Claim 69, said display layout for which it wishes, A step which specifies a portion with Paige who specified in order to display one text report, and generates expression of a report, including a part of content information of a report which suits this portion of this Paige who specified exactly in expression -- this content information -- this -- a program including directions that a certain content information was deleted from a display in a part of displays.

[Claim 94]A program, wherein said directions about said deleted content have in Claim 93, an identifier, i.e., access information, over a document containing said deleted content.

[Claim 95]Claim 69 comprising:

said display layout for which it wishes specifies a field for displaying one text report -- a group -  
- a step with which packing this chosen by choosing packing from packing fills substantially a field this specified with each text report.

A step which generates expression so that a display in a specified this field may contain content information and selected packing of each text report.

[Claim 96]A program, wherein said packing is chosen in Claim 95 according to the size or its aspect ratio.

[Claim 97]A program to which said packing is characterized by the thing [ following content and being chosen ] in Claim 95.

[Claim 98]A program even if said packing follows said addressee's preference in Claim 97, wherein it is chosen.

[Claim 99]A program, wherein a step which content information of one report is written in the 1st language, and generates expression of said report in Claim 69 also generates a dictionary of the 2nd language to a word chosen from said content information.

[Claim 100]A program, wherein directions to selection of a dictionary -word are included in said preference and language of a dictionary is chosen in Claim 69 according to these directions of selection to a dictionary -word.

[Claim 101]A program having a step which receives from said addressee directing [ which he wishes out of expression of said report ] of a report in Claim 69, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 102]A program having a step which receives directions that said expression was

printed, in Claim 69, and a step which corrects one or more categories to wish corresponding to it in order to make change of said addressee's preference reflect.

[Claim 103]A step which obtains preference of an addressee including directions of a category which are the methods of undertaking an enterprise which supplies information and he wishes, When it prints with a step which acquires information with a content in a this category to wish contained in one at least, A business method which supplies information having a step to which it urges providing this addressee with expression with which a coupon considered that this addressee has value is obtained, and which can print this information, and printing this expression to this addressee.

[Claim 104]A business method which supplies information being for said coupon obtaining discount or rebate of consumable goods for printing in Claim 103.

[Claim 105]A business method which supplies information having further a step which receives said coupon and provides rebate of consumable goods for printing in Claim 104.

[Claim 106]A business method which supplies information having further a step which receives said coupon, and discounts and sells consumable goods for printing in Claim 104.

[Claim 107]a group in which said consumable goods for printing contain paper, ink, and a toner in Claim 104 -- a business method which supplies information being either of the consumable goods.

[Claim 108]A business method which supplies information, wherein expression in which said printing is possible is the form of a newspaper with a content and a layout corresponding to an addressee's preference in Claim 103.

[Claim 109]A business method which supplies information characterized by said expression including one or more advertisements when expression in which said printing is possible is printed in Claim 103.

[Claim 110]A business method which supplies information having a step which manages a content of one or more advertisements according to said addressee's preference in Claim 109.

[Claim 111]A step which obtains preference of an addressee including directions of a category which are the methods of undertaking an enterprise which provides personalized information, and he wishes, A step which acquires information with a content in a this category to wish contained in one at least, A business method of providing personalized information having a step which provides this addressee with expression which can print this information, and a step which receives directions of action of this addressee about expression in which this printing is possible.

[Claim 112]A business method of providing personalized information, wherein directions of said addressee's action direct whether expression in which said printing is possible was printed in Claim 111.

[Claim 113]A business method of providing personalized information, wherein directions of said addressee's action direct which portion of expression in which said printing is possible was printed in Claim 112.

[Claim 114]A business method of providing personalized information having a step which corrects said preference according to directions of said addressee's action in Claim 111.

[Claim 115]A step which obtains preference of an addressee called a category and a display layout which are the methods of supplying information, and for which this addressee wishes, A step which specifies a document considered to satisfy conditions about this this category to wish, A step which creates a list which comprises an entry corresponding to each of a specified this document, and distributes this list to this addressee, A step which specifies a document corresponding to this selected entry based on this entry that this addressee chose, How to supply information having a step which acquires content content information of a this selected document which expresses a part at least, and a step which generates expression including this content information so that a display layout for which this addressee wishes may be suited.

[Claim 116]How to supply information which said list is the document provided with a list which comprises an entry in Claim 115, and is characterized by this entry including explanation of a corresponding document and a link to that.

[Claim 117]How to supply information, wherein it is a link in a document provided with a list in which said list comprises an entry and this entry is explanation of a corresponding document in Claim 115.

[Claim 118]How to supply information having a step which said generated expression is received in a distribution destination, and prints this display automatically in Claim 116.

[Claim 119]As opposed to a document specified for satisfying conditions about this category that said addressee wishes in Claim 115, How to supply information having a step which shows how many conditions about this category the document content has satisfied, and which asks for a degree of satisfaction, and a step which arranges a list in which an entry is comprised according to an order of this degree of satisfaction.

[Claim 120]A way said preference supplies information, wherein said degree of satisfaction changes with the frequencies of occurrence of this keyword in content of said specified document including one or more keywords in Claim 119.

[Claim 121]A way said preference supplies information, wherein said degree of satisfaction changes with the appearance places of this keyword in content of said specified document including one or more keywords in Claim 119.

[Claim 122]How to supply information, wherein said display layout for which it wishes is a layout which said addressee chose from two or more layouts in Claim 115.

[Claim 123]In Claim 115, said display layout for which it wishes, A step which a field where an

advertisement is published is specified and carried out, and obtains preference to said addressee's advertising category, following preference to this advertising category -- a group -- a method of supplying information having a step which chooses advertising data from advertising data, and a step which generates this display so that advertising data this chosen in said display may be included to a specified field.

[Claim 124]One or more computers which supply information and which were connected to a network by a system which it had this computer, Random access memory which communicates with a processor and this processor, It has a storage device which communicates with this processor, and interface circuitry which it is connected to this network and communicates with this processor, Save this storage device and one or more instruction programs this instruction program, When this processor performs, this processor and a network, A step which obtains preference of this addressee called one or more categories to wish and display layouts for which it wishes, A step which specifies a document considered to satisfy conditions about a this category to wish, A step which creates a list which comprises an entry corresponding to each of a specified this document, and distributes directions of this list to this addressee, Based on this entry that this addressee chose, a step which specifies a document corresponding to this selected entry, a step which acquires content content information of an each chosen document which expresses a part at least, and expression including this content information, A network system performing a method of having a step generated so that a display layout for which this addressee wishes may be suited.

[Claim 125]A network system which said list is the document provided with a list which comprises an entry in Claim 124, and is characterized by this entry including explanation of a corresponding document and a link to that.

[Claim 126]A network system, wherein said list is a link in a document provided with a list which comprises an entry in Claim 124 and this entry is explanation of a corresponding document.

[Claim 127]A network system having a step which said generated expression is received in a distribution destination, and prints this expression automatically in Claim 125.

[Claim 128]Claim 124 comprising:

A step which shows how many conditions about this category the document content has satisfied to a document specified for satisfying conditions about this category that said addressee wishes and which asks for a degree of satisfaction.

A step which arranges a list which comprises an entry according to an order of this degree of satisfaction.

[Claim 129]A network system with which this preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the frequencies of occurrence of this keyword in content of said

specified document including directions of one or more keywords in Claim 128.

[Claim 130]A network system with which said preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the appearance places of this keyword in content of said specified document including one or more keywords in Claim 128.

[Claim 131]A network system characterized by said display layout for which it wishes being a layout which said addressee chose from two or more layouts in Claim 124.

[Claim 132]Claim 124 comprising:

A step which said display layout for which it wishes specifies a field where an advertisement is published, and obtains preference to said addressee's advertising category.

following preference to this advertising category -- a group -- a step which chooses advertising data from advertising data.

A step which generates this display so that this selected advertising data may be included to a specified field in said expression.

[Claim 133]A recording medium which stores an instruction program which this device executes in order to perform a method characterized by comprising the following of reading being possible and supplying information using a device.

A step which obtains preference of this addressee called a category and a display layout for which this addressee wishes.

A step which specifies a document considered to satisfy conditions about a this category to wish.

A step which creates a list which comprises an entry corresponding to each in a specified this document, and distributes this list to this addressee.

A step which specifies a document corresponding to this selected entry based on this entry that this addressee chose, A step which acquires content content information of a this selected document which expresses a part at least, and a step which generates expression including this content information so that a display layout for which this addressee wishes may be suited.

[Claim 134]A program which said list is the document provided with a list which comprises an entry in Claim 133, and is characterized by this entry including explanation of a document in which it corresponds of two or more documents, and a link to that.

[Claim 135]A program characterized by said list's being a link in a document provided with a list which comprises an entry, and being that of a document in which this entry corresponds in Claim 133.

[Claim 136]A program having a step which said generated expression is received in a distribution destination, and prints this expression automatically in Claim 134.

[Claim 137]As opposed to a document specified for satisfying conditions about this category

that said addressee wishes in Claim 133, A program having a step which shows how many conditions about this category the document content has satisfied, and which asks for a degree of satisfaction, and a step which arranges a list in which an entry is comprised according to an order of this degree of satisfaction.

[Claim 138]A program for which said preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the frequencies of occurrence of this keyword in content of said specified document in Claim 137 including one or more keywords.

[Claim 139]A program in which said preference is characterized by said degree of satisfaction changing with the appearance places of this keyword in content of said specified document including one or more keywords in Claim 137.

[Claim 140]A program characterized by said display layout for which it wishes being a layout which said addressee chose from two or more layouts in Claim 133.

[Claim 141]Claim 133 comprising:

A step which said display layout for which it wishes specifies and carries out a field where an advertisement is published, and obtains preference to said addressee's advertising category. following preference to this advertising category -- a group -- a step which chooses advertising data from advertising data.

A step which generates this display so that this selected advertising data may be included to a specified field in said display.

[Claim 142]A method characterized by comprising the following of undertaking an enterprise which supplies personalized information.

A category and a display layout for which an addressee wishes, and a step which obtains preference of an addressee called an advertising category.

A step which acquires content information with a content contained in a this category to wish.

An advertisement with a content containing a report and an advertising category to wish with this content information.

[Claim 143]A business method of providing personalized information having a step which burdens authorized personnel with a fee in Claim 142 as a remuneration which includes said advertisement in a display in which said printing is possible.

[Claim 144]A step which generates a list with a content contained in a this category to wish in Claim 142 of recommended reports, A business method of providing personalized information, wherein it has a step which receives selection of one or more reports from this addressee from a list of these recommended reports and said content information is acquired from a report which this addressee chose.



[Translation done.]

\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the art which generally uses a computer network, especially, accesses information by a computer network and relates to how to have been improved for distributing it to a specific addressee.

[0002]

[Description of the Prior Art] Before the global computer network spread, in order to have acquired information, the present occurrence, etc. about "news, i.e., the situation of changing quickly," it had to depend on media called broadcast like a newspaper or radio, or television. However, a global computer network like the Internet is a new source of information nowadays. There are some persons who think that the importance of the old conventional media was lost by a computer network. This is because these networks can disseminate a lot of information at high speed. For example, it is given to an accessible document and resource through the Internet, respectively, peculiar identifier (Uniform Resource Locator), i.e., URL. As a result, it is possible to carry out direct access to those information individually from any sauce in the parenchyma top world.

[0003] However, there are the strong point and demerit in this. That is, to one, it is preferred that it is accessible to a lot of information compared with the ability to access only the part of them. That is, it is "there are many good things." However, work required to discover interested specific information since the accessible amount of information has become huge on the other hand is huge, and impossible for almost all persons. It is already individually impossible by investigating a global computer network carefully to discover information.

[0004] It was going to solve this problem and much art has been developed. One of such the art is the method of carrying out "pull" of the information to an individual according to a demand. The document and other information which are considered that the network function

called a "search engine" satisfies one or more search conditions which the individual gave are retrieved, information is found, and the task which makes it possible for an individual to demand the information chosen from the source, namely, to carry out "pull" is helped. The function called a "meta search engine" applies another function to start two or more search engines to retrieving the demanded information.

[0005]there are some "push" information to an individual as another art according to a demand. it is the art called a "robot" or an "agent", and the information related to one or more conditions which the individual gave is specified first, and information retrieval is assisted by next "pushing" the information to an individual. [ transmit namely, ]

[0006]Although such art stored a certain amount of success in information retrieval, it does not have the function provided in form with the layout which is easy to read the acquired information like the space of the conventional newspaper.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]The purpose of this invention provides the content chosen and displayed according to each addressee's individual preference as a newspaper which used the computer network as the base.

[0008]

[Means for Solving the Problem]According to a method of this invention, expression with which news and information were personalized is supplied to an addressee based on the following steps. Namely, a step which obtains preference of an addressee including one or more categories and display layouts for which it wishes which an addressee wishes, A step which specifies a document considered to satisfy conditions about this category beyond 1 \*\* to wish, A step which creates a list which comprises each entry corresponding to a specified this document, and distributes the list to an addressee, A step which specifies a document corresponding to a this chosen entry based on an entry which this addressee chose, It consists of a step generated so that a display layout this addressee expects expression of a step which acquires content content information of an each selected document which expresses a part at least, and a report including this content information may be suited.

[0009]The following steps are contained in a method of undertaking an enterprise of this invention. Namely, one or more categories to wish, a display layout for which it wishes, And a step which obtains preference of an addressee including directing [ to wish ] of an advertising category, It is a step which provides an addressee with expression which can print a newspaper provided with an advertisement with a content in a step which acquires content information with a content in a category to wish contained in one at least, a report with the content information, and an advertising category to wish. A display layout expected that expression is printed is acquired.

[0010]By referring to the following explanation and a figure, he can understand more easily the

various features of this invention and its desirable working example. The same element is expressed with the same reference number in some figures. Contents and a figure of the following explanation are mentioned only as the example, and do not express a limit over the adaptation range of this invention.

[0011]

[Embodiment of the Invention]Below, the embodiment which materialized this invention is described with reference to Drawings.

[0012]The schematic diagram 1A is a block diagram of the method 30, and this method is chosen according to each addressee's individual preference, and it can enforce it in various forms as the 1st process for providing the displayed content as a newspaper which used the computer network as the base.

[0013]According to this method, the profile information which specifies an addressee's preference at Step 31 is acquired. For example, the topic of the newspaper article which the addressee wishes, selection of a display layout, and the schedule of newspaper distribution are included in the profile information. In this example, the step following Step 32 and it is performed at the time specified to the schedule which the addressee chose. A document with the content corresponding to the topic to wish is searched with Step 32, and the content of the document specified by search at Step 33 is obtained. In Step 34, a content expression of the these-specified document is generated according to the form specified by the addressee's profile information, i.e., a layout. Furthermore, Step 35 for transmitting the display to the distribution destination specified by an addressee is contained in the method 30 as an option. For example, expression generated at Step 34 may be sent to the address contained in profile information by E-mail (E-mail) at Step 35.

[0014]Drawing 1 B shows an example of the composition of the computer which can be used when performing the method 30, and a network. One or more records about an addressee's preference are created from the information received from the addressee 41, and it saves in the profile database 42. The search 43 specifies a document with the content corresponding to the topic of the hope in an addressee's preference from the content database 44. Although a content expression of the document specified by search is generated in the format 47, this expression serves as form based on the layout chosen from the layout database 46 by the selecting means 45 according to an addressee's preference. About the distribution 48, the formatted display may be transmitted to the addressee 41 as it is, and according to the demand from an addressee, the display may once be saved and it may transmit to the addressee 41 later.

[0015]Drawing 2 A is a block diagram about the method 50. In this method, since the content chosen and expressed according to each addressee's individual preference is prepared as a newspaper which used the computer network as the base, many things are utilizable as an

option. In Step 51, profile information is acquired like explanation of drawing 1. A document with the content corresponding to the topic to wish is searched with Step 52, at Step 53, the list of these documents is created and an addressee is provided with this list by one which is described below of methods. In Step 54, directions which document under the list to choose are received from an addressee. And the content of the directed document is obtained at Step 55. In Step 56, a content expression of these selected documents is generated according to the format, i.e., the layout, which were specified as the addressee's profile. The expression is sent to the distribution destination specified by an addressee at Step 57.

[0016]An example of the composition of a computer and a network in the case of enforcing the method 50 of this invention to drawing 2 B is shown. From the preference received from the addressee 41, one or more records about an addressee's preference are created, and it is saved in the profile database 42 as preference information. The search 63 specifies one or more documents containing the content corresponding to the topic which an addressee wishes from the content database 44. The list 69 creates the list of these-specified documents, sends this list itself to an addressee, or sends URL linked to the document including a list to an addressee. Then, the list 69 receives directions of which document under list was chosen from the addressee 41, and sends these directions to the search 63. A content expression of the these-chosen document is generated in the format 47. This expression is generated by the form based on the layout selected by the selection 45 from the layout database 46 according to an addressee's preference. In the distribution 48, formatted expression may be transmitted to the addressee 41 as it is, and the expression may once be saved and it may transmit to the addressee 41 later. Each step of the methods 30 and 50 is explained in more detail below.

[0017]An example of the composition of the computer network which can be used when performing this invention is shown in drawing 3. The news server 5 performs service explained by drawing 1 A, 1B and 2A, and 2B. The news server 5 obtains a document from the content provider 4 who did the subscription contract via the network 1, and saves these documents in the database 44. Of course, instead of saving these documents in the database 44, the news server 5 searches and it may be made to obtain the content of each document from the database which the content provider 4 or other organizations manage, or other preservation places in addition to it. The news server 5 formats the content of these documents, and sends expression of the special order newspaper which has the content generated according to each addressee's preference in each addressee's computer systems 7-9, respectively. Of course, these expressions can also be transmitted to each addressee according to the preference of an individual's distribution schedule saved at the news server 5.

[0018]It is desirable that it is a global network like the Internet as an example of the network 1. The content provider 4 and the news server 5 operate as a network server, and each addressee's computer systems 7-9 operate as a network client. As another example of the network 1, it

may be what kind of data-communications institution at a local network, i.e., a local network, or a real target. A network server and a client are realizable with conventional hardware and software which are explained below.

[0019]Drawing 4 is an example of the composition of the computer systems 10 used as an addressee's computer 7-9. In the news server 5, things are also possible using the same computer systems. CPU12 is an arithmetic processing unit of a computer. The input control 14 expresses an interface with a keyboard or the input device 15 like a mouse. The storage control 15 expresses an interface with the storage device 25 provided with storage media like magnetic tape, a magnetic disk and an optical medium, or a semiconductor medium. Storage media are used for recording an operating system, a utility, and the program that consists of a command of application. The display control 16 expresses an interface with the display 26 like the monitor provided with the cathode-ray tube (CRT) or the liquid crystal display panel (LCD). The printer control 17 expresses an interface with the printer 27 like an ink jet printer or a laser beam printer. RAM 13 is random access memory (RAM). The communications control 18 expresses an interface with the communication link 28. This communication link is connected to the network 1.

[0020]As a network server of this invention, the computer systems 10 can also save the preference of a content, layout specification, and an addressee, etc. at the storage device 25. Expression of a special order newspaper is transmitted to the network 1 through the communications control 18.

[0021]Expression of a special order newspaper inputs into the computer systems 10 used as the network client of this invention from the network 1 through the communications control 18, and in order to display by the display 26 and/or the printer 27, the expression is saved at the storage device 25.

[0022]In the example shown with this figure, all main blocks of the computer systems 10 are connected to the bus 11 (this bus may express two or more physical buses). For example, a personal computer only with one bus based on modification of what is called ISA (Industry Standard Architecture) and ISA may be used. PCI The computer further provided with a bus like the broadband bus based on a bus standard like a local bus (Peripheral Component Interconnect) standard may be used. Bus architectures are not the conditions for carrying out this invention.

[0023]In other devices suitable for using as a digital book, the input device 24 comprises some buttons, 15/of storage control device 25 is one gestalt of semiconductor memory, and 17/of printer control device 27 is excluded. Gestalten other than this are also possible.

[0024]It can realize by various methods containing the processor of a discrete logic element, one or more ASIC, and/or programmed control, etc., and does not depend for each function in these each component on a certain specific embodiment.

[0025]In the acquisition steps 31 and 51 of a profile, an addressee's profile information may be substantially inputted by what kind of method. For example, while an addressee looks at the form displayed on the computer display 26 of the computer 7-9, the method of inputting an addressee's preference information from the input device 24 may be used. An example of the form which can be used when inputting an addressee's preference information into drawing 5-5G is shown.

[0026]As a desirable embodiment, the news server 5 is good to require that each addressee should register individual information into the profile database 42, and should set up subscription.

[0027]An example of the form which an individual registers subscription newly, or the preference registered [ existing ] is checked, or can be changed is shown in drawing 5. The form shown with this figure and the form shown with other figures can be created, for example using the markup language of a tag system like HTML (Hypertext Markup Language). Of course, creating using other languages is not it is possible and important [ the language to be used ], either. Form is displayed on the screen of the display 26. This form serves as assistance in case an addressee inputs information using the input device 24. Various user interfaces using a keyboard, a pointing device, and/or a touch screen are also feasible.

[0028]The addressee who has already subscribed can check the present preference by entering "user ID" and a "password" incidental to it into the blank currently displayed, and clicking "GO" button with a pointing device like a mouse. If a "GO" button is clicked, the news server 5 displays form as shown in a 5 G figure, and the registered addressee can check his preference, or can change it. [ present ] This is explained in detail below.

[0029]The addressee who wishes to subscribe newly should just do Kutulik of the "START" button. If the "START" button is clicked, the news server 5 will display one or more forms for the addressee's preference to input. An example of the form is shown in drawing 6 - 5G. Each may be individually used for such forms and may be used for them combining two or more forms. The turn or the contents of such forms are not limited to the contents illustrated by a diagram, either.

[0030]Drawing 6 is the 1st step of registration and is the form for specifying one or more interesting topics. The way display the category which can be chosen in this form and an addressee chooses it is preferred. A maximum of six topics can be specified in the example shown in a figure.

[0031]Drawing 7 is the 2nd step of registration and is the form for specifying a subtopic and a keyword as an option. The list of subtopics related to each specified topic is displayed, and an interested topic can be further narrowed down by choosing a subtopic from the list.

Specification of TOPPIKKU and a subtopic may be performed using other forms as shown in drawing 12. In the form of drawing 12, one or more keywords can be specified as a topic, a

subtopic, and an option.

[0032]Drawing 8 is form which chooses newspaper formatting [ to wish ], i.e., a layout. It is desirable to constitute from this form so that the arrangement image of a selectable layout may be shown and the font size used when a newspaper is displayed or it is printed can also be specified.

[0033]Drawing 9 is form which specifies newspaper generation and the schedule of distribution. In the example shown here, the frequency of distribution can be once set up for whether being \*\*\*\*\* only a weekday or a weekend every day at one week. When one schedule is chosen as one week, it can be specified whether he wishes to distribute on any day of a week. The time and the time zone of newspaper generation and distribution can also be specified.

[0034]. [ whether an addressee wishes distribution of the newspaper which comprises another content which is not illustrated, and which carried out form and was automatically specified according to the profile information, and ] Or form which specifies whether he wishes distribution of the newspaper which comprises the content chisel which the addressee chose out of the list of specified reports may be provided. When an addressee wishes the direction which does not choose a report from a list, the news server 5 distributes a newspaper to an individual using a method like the method 30. When an addressee wishes the direction which chooses a report from a list, the news server 5 distributes a newspaper to an addressee using a method like the method 50. Explanation of Steps 53 and 54 of the method 50 explains this difference in detail.

[0035]Drawing 10 is the form for specifying the address of the E-mail for distribution and entering "user ID" and a "password." With this "user ID" and a "password", each addressee becomes possible [ checking and changing one's preference information in the future ], and he can prevent a person without authority from accessing and changing into others' preference information.

[0036]Drawing 11 checks the inputted preference information, and is a step of the last of registration and is the form for changing it if needed. If a "REGISTER" button is clicked, registration will be performed, and if a "CANCEL" button is clicked, all the registering operation performed until now can be canceled.

[0037]The registered addressee can check or change the present preference information using the form which was similar to it using the form shown in drawing 11. For example, if a "Change Topics" button is clicked, the news server 5 can display the form shown in drawing 6 and 5C, and the addressee can change the topic, subtopic, and keyword which were specified. since the news server 5 returns to the form shown in drawing 11 after change of a topic is completed -- an addressee -- a \*\*\*\*\* continuation -- the next alteration work can be performed. After all the change is completed, the addressee can cancel change which clicked "REGISTER" button,



saved change, or clicked the "CANCEL" button, and was performed until now, and can maintain the present preference information.

[0038]There is a way the news server 5 sends an electronic mail message to the address specified at Step 5 (drawing 10 is explained) as another addition step in the case of checking registration. This electronic mail message checks registration, when the addressee who received the message returns that message to a sender. If the news server 5 receives message returned, registration will be checked, and subscription is processed based on an addressee's preference information saved in the profile database 42. This electronic mail message may be sent and the method of receiving a reply may be added as a confirmation step for verifying the e-mail address for newspaper distribution.

[0039]The content searching steps 32 and 52 specify the document considered that the addressee shows interest most and other information by searching the content which agrees with the topic of the hope saved as a part of an addressee's profile. As a more desirable operation form, the addressee can input one or more the topics to wish or subtopics, and keywords.

[0040]Two or more topics and subtopic drawing 14 A-6C are the figures showing the virtual relation between a topic, a subtopic, and a keyword. In the composition shown in drawing 14 A, the "domestic" topic which shows the preference of domestic news is specified. Especially in this composition, in order to show the preference of domestic news related to agriculture and the weather, "agriculture" and the "weather" are chosen as a subtopic. The keyword of "water", "rice", and "cotton" has specified the preference of agricultural news still more finely, and "rain" and "atmospheric temperature" have specified the preference of the weather news still more finely.

[0041]Distinction of a topic, a subtopic, and a keyword is arbitrary to some extent. The item classified according to one classification gestalt with a subtopic may be classified according to other classification gestalten as a topic or a keyword. In this invention, those classification gestalten do not have special semantics. However, when the selected topic, subtopic, and keyword are changed into other hierarchical structures, it is preferred to be changed as they are based on the content search condition and index production conditions which are saved in the content database 44.

[0042]A search condition and index production conditions may change with content sauce. For example, the content produced by subscribing to AP (Associated Press) Online is classified according to the category code specified by ANPA (American Newspaper Publishers Association), It is classified also according to the category code specified by AP Online. An ANPA category is shown below.

[0043]

ANPA コード	カテゴリまたは 分類
a	国内
e	娯楽
f	経済/ビジネス
i	国際
p	選挙
q	スポーツ、結果とスケジュール
s	スポーツ、話題とゲームの要約
v	助言
w	ワシントン

Table I [0044]The "domestic" topic specified by the layered structure shown in drawing 14 A supports the "domestic" category given by ANPA specification. However, other elements in a layered structure do not necessarily support the classification of AP Online 1 to 1. Although the classification paragraph related to a subtopic "agriculture" is not included in particular in the classification of AP Online, as shown in Table II, some classification paragraphs related to a subtopic "weather" are included. The corresponding classification paragraph does not exist about a keyword.

[0045]

AP Online コード	カテゴリまたは 分類
1 2 0 1	全国の天気と温度表
1 2 0 2	外国の温度表
1 2 0 4	他 - 天気概要

Table II [0046]Matching which can be used for changing a part of composition of having been shown in drawing 14 A at drawing 14 B into the suitable search condition for receiving a content from AP Online is shown. The specified topic "domestic" corresponds to an existing ANPA category as shown there, but both the subtopics "agriculture" and keywords "U.S." that were specified are matched with the keyword of search. In other words, the specific preference shown by drawing 14 A is changed into the layered structure which was suitable for the content search received from AP Online by matching shown in drawing 14 B. According to this layered structure, "agriculture" and the thing in which "rice" appears are searched out of the document which has "domestic" (the ANPA code "a") and the content classified. Convertible terms and other words related to a keyword may be made to be included as an option automatically. For example, since the keyword "farming" is related to "agriculture", it includes

"farming" in search.

[0047]Drawing 14 C shows matching of the others which receive content and can be used classified according to the virtual system in which the category "U.S. agriculture" was contained. Although not illustrated, it is necessary to match the topic of each level of the layered structure specified by the addressee with the keyword or category which the content donor defined in other examples. However, in order to simplify these work more, it is desirable to consider it as the form which limits selection of a topic or a subtopic according to the classification whose form into which an addressee inputs preference the content donor defined.

[0048]One method of performing this matching is creating the table which performed the cross reference between all the topics and subtopic which an addressee can specify, and the corresponding category defined by receiving content. When a content is obtained from two or more source, or when the content is classified according to two or more classifications, two or more tables may be used. Matching with convertible terms or other related words can also be performed by the same method.

[0049]When the category to search and which receives content and corresponds is defined as the method of another matching, it may change so that it may match with the search category which disregards the topic specified in this conversion and corresponds the specified subtopic. When the specified subtopic does not correspond to one defined category according to this method, the specified topic is matched in the search category corresponding to it, and the specified subtopic is dealt with as a keyword. After the topic specified by the addressee and a subtopic are matched with suitable conditions, a content search of the content database 44 is easily performed according to these conditions. Neither special search technique nor index art poses a problem.

[0050]Search results can also be used as a measure which an addressee's interest measures. This degree of interest serves as presumption of the degree having contained the content which the specified document advertizes to an addressee. In practice, it may presume as a combination of two or more factors.

[0051]The 1st factor is a relative priority of a topic. If other factors are the same when ranking can be given to a topic, as the addressee was shown in drawing 6, the mark higher than the document in which the document with the content related to the topic graded by the highest has the content graded below it as a measure of interest are given.

[0052]The 2nd factor is whether the document has a content or more related to one of the subtopics. Mark higher than the document which has a content which is not related to a subtopic only with regards to a topic in a document with the content related to one or more subtopics incidental to a topic and it can be given.

[0053]The 3rd factor is the frequency of a keyword. Generally, mark become high, so that

there is much frequency. However, when it is the keyword incidental to the topic which is unrelated to the content of the document currently observed although those keywords are in an addressee's preference, or the subtopic, although the frequency of the keyword discounts whether it ignores, it is preferred. For example, the frequency of the keyword "U.S." which comes out in the document about marriage in the example shown in drawing 14 A, and the frequency which comes out in a document with an agricultural content cannot be considered the same way.

[0054]The 4th factor is a position of the keyword in a document. For example, it is desirable to give mark higher than the document in which the keyword comes out at other places to the document in which a keyword comes out in a title and the paragraph of the beginning of the text.

[0055]I hear that one topic or the subtop news server 5 limits an addressee's preference to one topic or a subtopic, and considers it to be the process of asking for an addressee's degree of interest to the searched document content to each paper, and there is. As for the content of each paper, although the addressee can demand two or more newspapers, it is preferred to limit to one topic or a subtopic. By carrying out like this, the addressee can specify a different distribution option to the newspaper of a different kind. For example, the newspaper of business news is made distribution of a weekday and it may be made to make distribution of a leisure-related newspaper into a weekend.

[0056]Drawing 12 is a figure showing the form used for an addressee specifying one topic or a subtopic in the case of registration. This form is equivalent to the form shown by drawing 6 when an addressee is able to specify two or more topics and subtopics. In order to clarify an interested topic or a subtopic further, it is preferred to enable it to specify one or more keywords.

[0057]Search of a document content can be performed by a method similar to the method explained to two or more topics and subtopics in the top. As stated in the top, the degree of interest to an addressee's document can be presumed using factors which come out in a document, such as the number of keywords, and/or a place, using the result of search.

[0058]As it is on selection and being stated briefly, an addressee may constitute the news server 5 for the newspaper which comprises the content selected from the lists of the newspaper which chooses a content automatically based on an addressee's profile information, or recommended reports by itself selectable. When it is chosen that an addressee does not choose a content from a list, the news server 5 can provide a newspaper using a method like the method 30. It is used for the search results performed at Step 32 choosing a content automatically. When it is chosen that an addressee chooses a content from the list of recommended reports, the news server 5 can provide the addressee with a newspaper using a method like the method 50. At Steps 53 and 54, a list is displayed and directions of selection

are received, respectively.

[0059]In Step 53, in order to make the list of recommended reports, the search results performed at Step 52 use. As for the report of a list, it is preferred that it is arranged according to an addressee's degree of interest, and the report considered to be more interested is arranged before other reports. For example, a report with high keyword frequency is listed before a report with low keyword frequency. The index which shows whether the content of its report besides the source of a title or a report is related to the topic which an addressee wishes, a subtopic, and a keyword however may be made to be contained in each report under list.

[0060]At Step 53, various methods are one of the methods of providing each addressee with a list. It is the method of creating a list as an HTML document and sending it to an addressee as an electronic mail message first. Each item under list of this document is provided with the link and other references which are related with the report saved in a database like the content database 44. A list document is saved at a server like the news server 5, and it may be made to send the link and other references which are related with a list document to an individual by E-mail. An addressee becomes accessible to the list document by navigating a link using suitable software like a browser, and reaching a list document.

[0061]Drawing 15 showed an example of the list document. In this example, a related topic or a subtopic is displayed on the upper part of a list, and the "check box" used for it being shown that the corresponding title and addressee of the report chose that report as each item under list is provided. As this example shows, the report with various contents may be contained in the list. The 1st, 3rd, and 5th report of a list is a news content. The 2nd report is a picture related to the 1st report of the list in this example. The 4th report is an advertisement. It is good also as composition that a list document contains the miniature of a picture, i.e., "thumbnail" expression.

[0062]At Step 54, an addressee's selection is inputted from the list made from Step 53. In the example shown by drawing 15, selection is performed by clicking a suitable check box. The 1st, 2nd, 4th, and 5th report is chosen in drawing 15. In the form shown in this example, all the recommended reports of a list can be chosen by clicking the button of "ALL." All the items selected by clicking the "CLEAR" button can be cleared namely, reset. If the "GO" button is clicked after choosing an interested report, an addressee's selected result will be transmitted to the news server 5, and the news server 5 will generate and distribute expression of a newspaper with the selected report.

[0063]At the content acquisition step 33, the content or other information on the document specified at Step 32 are acquired. At Step 55, the content or other information on the document selected at Step 54 are acquired. If this content is saved in the content database 44, it is dramatically easy to obtain this content. In addition to this as other methods, a certain

content may be saved in other places like the content server with which it was connected to the network 1. In this case, it is also possible to emit the request of search to a content server, or to serve a search request for the news server 5 using other available information structures or indexes promptly. For example, the index to a remote content server may be saved in the content database 44. If the document or other information which have a content which is interested in an addressee by search are specified on the content server, the content can be read by emitting "get, i.e., a read-out request," to a content server. According to it, a content server is outputted to the news server 5 by using the requested content as newspapers. When the permission is granted, the requested content may be saved in the content database 44.

[0064]The content format steps 34 and 56 format the content obtained at Steps 33 and 55, respectively, and enable it to provide it to an addressee. The form for offer is generated so that the layout specified as the addressee's profile may be suited.

[0065]It can respond to what kind of computer file format on parenchyma in itself [ expression ]. In a typical format, PDF (Portable Document Format), WordPerfect (registered trademark) Or a word processor format like Microsoft (registered trademark) Word, There are a native printer format like an international facsimile format, a bitmapped image, or PCL (Printer Control Language), etc. When generating the expression for displaying on the display 26, it is preferred to generate expression using PDF. When generating the expression for printing by the printer 27, the method of generating expression in the enciphered form which is explained by a native printer format or the following is preferred.

[0066]The flow chart of the method 80 is shown in format process drawing 16. This expresses one method of performing Steps 34 and 56. Step 81 works various initialization of creating the list which chose arranging [ which he wishes from the layout database 46 ], and was able to set it in order according to the priority about the field under selected layout. The content of the document considered to be the most interested in an addressee is formatted into a field with the highest priority. The document content considered for interest to be low is formatted into the field to which a priority becomes low in order.

[0067]Repeat execution of Step 82 is carried out at a part of outside loop structure. When this loop is executed first, the field which has the highest priority at Step 82 is chosen. When this loop is executed succeedingly, the field which has a priority high next at Step 82 is chosen from a list. A field may be defined over two or more pages. However, the implementation that each field is settled in 1 page is desirable.

[0068]The content of each document is obtained from the document group which Step 83 is performed at a part of internal loop structure repeatedly, and is considered that he is interested in an addressee. The content of the document considered to be the most interested in an addressee at Step 83 when this loop is executed first is taken out. The content of the document considered to be [ the next ] interested at Step 83 when this loop is executed

succeedingly is taken out.

[0069]Step 84 is a step of an option and relates one or more graphical objects like a picture with the selected document. This step is effective when formatting a report which contains a text and graphics from the content of a document only with the content of a text, or one of whether to be content of graphics. The size of a graphical object is changed if needed so that the area of the field where the layout was chosen may be optimized and used. Two or more graphical objects may be associated.

[0070]At Step 85, the item of a dictionary adds to the content of a text. The dictionary item over the language is provided according to the reading ability of the addressee about the language of a document content.

[0071]In Step 86, the selected document, the graphics related with it, and the content which combined the dictionary item are analyzed, it determines which portion fits the field to which the layout was chosen, and expression of the portion is generated.

[0072]In a content expression which combined a document, graphics, and a dictionary item, when the selected field remains, it is Step 87 and packing for filling the portion in which the field remained is called for. When it cannot finish being restored to the field to which a combined content expression was chosen, it is Step 87 and expression of the remaining content all or parts is generated by other fields (other pages are preferred).

[0073]It is judged at Step 88 whether the format process of the selected field was completed. It may process so that the field of shoes to be specified may display an easy expression of two or more documents. In this internal loop structure, it can process so that expression of two or more documents may be displayed on one field. When the format over the selected field has not been completed yet, this method is continued from Step 83 and the content of the document most important [ the next ] is obtained. When the process of that field is completed, this method is continued from Step 89 and it is judged whether all the formats were completed. When not having completed, this method is continued from Step 82 and a field with a priority high next is chosen. The method 80 is ended when having completed.

[0074]The method 80 is explained in detail below.

[0075]Selected layout pattern 17 A-F shows some images of the virtual layout over the first page of a newspaper. A document content [ like a newspaper name and a date ] whose portion described as the "banner" is expresses with these examples other information that it became independent.

[0076]If drawing 17 A is referred to, the field currently described as "the report 1" expresses the portion of the space as which all or some of the 1st content document is displayed, when it is displayed on a monitor or is printed. The field currently described as "the report 2" expresses the portion of the space as which all or some of the 2nd content document is displayed, when it is displayed on a monitor or is printed. It is desirable to assign what is considered for an

addressee's interest to be large to the next at the 2nd document in what is considered for an addressee's interest to be the largest to the 1st document. As mentioned above, according to the degree of interest an addressee is expected to be, an order can be attached to a document by various methods. Or a document can also be displayed in arbitrary order, such as an alphabetical order of the title of a document content, order of the time specified by a content provider, or order saved in the content database 44.

[0077]In the field currently described as the "abstract", a part of two or more documents of each are displayed. For example, an abstract displays only the 1st paragraph of each document. It is desirable to assign the document considered for the degree of interest to be lower than the document published by other fields of the page by the abstract section. The URL link tied up during the "abstract" of each document at all the contents of the document can also be stretched.

[0078]The document with a big content which cannot be displayed on the specified field in a page can be processed by two fundamental methods. The 1st method divides the document content into the 1st portion and 2nd portion, it is made to fit in the field to which the 1st portion was specified well, and the 2nd portion is the thing which displays a part on the next page altogether. In order to show that there is a page as which the 2nd portion is displayed, it is preferred to include a certain directions like "following XX page" into the viewing area of the 1st portion.

[0079]Although the 2nd method divides a content too, it is made for the 1st portion to be well settled in the specified field, and the portion which remained is the method of omitting. the displayed report -- "detailed" -- it is preferred to put in description that it turns out like "omitting henceforth" that was omitted. It is desirable to add the name of a document and a certain document access information like a URL link so that all the contents of the document may be obtained if needed.

[0080]It is also good to enable it to specify the maximum or the length to wish as an option about the display of the report which an addressee can choose. However, thereby, a part of 2nd portion may be omitted. When omitting a part, as mentioned above, it is good to show the thing abridged while displaying a report. Length may be specified by what kind of method on parenchyma, and there are the number of characters, the number of lines, the number of paragraphs, the number of columns, the length of a column, the number of Paige, etc. in it.

[0081]However, specification of the "maximum" length of a report will impose restriction in a display. Therefore, in the generation process of a display, it is desirable for the merit of the specified report to be able to adjust in a certain form. For example, when exceeding slightly by the specified certain margin to the length which all document contents wish and it is called the case where it can display, and the case where the degree of addressee interest of a document is very high, it may be made to allow to exceed the length which the display length of a report



wishes.

[0082]Although drawing 17 B - drawing 17 F show the image of other layouts, the some provide the field described as the "report 3" and the "report 4", in order to display in a way similar with it having been attached to the 1st and 2nd documents, and having mentioned above the content of the 3rd or 4th document.

[0083]Although the layout shown in drawing 17 E and drawing 17 F has the field described as "AD", an advertisement or other information may be displayed here. The content of this field may be chosen regardless of an addressee's preference. However, even if it is an advertising content, it will be preferred for an addressee that what is considered to be more interested is chosen and displayed. This selection may be performed based on the preference of the addressee who is used for search of a document content and is in an addressee's profile. In this case, in a registration process, it is desirable to show form which displays on an addressee the form which requires one or more keywords as the preference of an advertising category as an option. An example of the form which can be used for this purpose is drawing 13. By obtaining an addressee's preference to an advertisement, the news server 5 is related by an addressee, and it becomes possible to insert in a newspaper each time the advertisement in which interest is made to hold more. The operator of the news server 5 can impose the fee in which such a target advertisement is more expensive than a common advertisement. Since it can use for compensating with these fees the cost which provides a newspaper, the burden to an addressee can be made small or can be made into no charge.

[0084]The field described as "CPN" with the layout of drawing 17 F is a field where a coupon or a rebate ticket is displayed, and it urges printing a newspaper to an addressee to it. For example, the coupon which an addressee can use for obtaining discount or the rebate of the consumable goods for printing, such as paper, ink, and a toner, may be sufficient as the display of CPN. As for printing expression of the business performed using a coupon or a coupon, it is preferred that it is that which controls or prevents making or using the photocopy of the coupon.

[0085]As for a content provider like a graphic content, for example, AP on-line, it is general to provide only one of graphical objects like a text or a picture. As for graphics, as preference to a newspaper, it is [ a text ] desirable only by needlessness and graphics only in a text for an addressee to be able to specify needlessness and the thing which mixed graphics with the text interim. It is possible to raise the quality of a newspaper format greatly by many new features in these displays containing graphics.

[0086]The 1st feature is associating information with a graphic content, and other information with a text content using the search results of Step 32 and Step 52. The document in which the content provider of many like AP on-line has both a text and graphics is not provided. Therefore, that the news server 5 must perform this correlation often breaks out. One method

of performing this is a method of specifying the example of the text information and the graphic information that received content, searched with the text and the same method with having carried out graphics and the explanatory note which is attached content in many cases, and it was closely related using these search results. A graphic content evaluates [ a text and ] which is closely related content using the various degrees of addressee interest mentioned above.

[0087]The 2nd feature is adjusting the size of a graphical object, in order to use the space of newspaper space the optimal. As for the display of a graphical object, it is common that it cannot be satisfied if the ratio (called an aspect ratio) of height to width is not maintained. The width of a graphical object like a picture is adjusted so that the width of the stage of one or more texts may be suited, and the implementation of height adjusted so that an aspect ratio may be maintained is preferred. There is also a way set up equally to the width of the number of stages which subtracted 1 from the number of whole pages which displays a report for the width of a graphical object. For example, if it is formatted so that a report may be three steps when it prints, the width of the graphical object attached to it will be set up equally to two steps of width, and height will be set up maintain the original aspect ratio. The width of a graphical object may be set as one step of width of a text.

[0088]The 3rd feature is regulating the number and/or size of a graphical object according to an addressee's preference. The size and/or number of objects are large (or small), and an addressee is set up, when it receives content and high preference (or low preference) is shown, graphics and.

[0089]The 4th feature receives the display of graphics and/or a text, It is enabling it to specify the spatial resolving power which an addressee wishes in consideration of the inputted factor with which many, such as capacity of an expression required to save, the time taken to print the expression and cost, and subjective quality of a display, compete. Another feature is that an addressee enables it to specify whether whether a color's being used for a display and monochrome, i.e., "black and white", are used.

[0090]It is more preferred than the quantity which can actually be displayed in the field where the restoration \*\*\*\* page of the field was specified to have many methods for processing somewhat few contents or the document which contains many contents for a while. One method fluctuates the size of a font and fluctuates a space respectively required for a display. An option fluctuates the space of spacing, and/or the size of a margin.

[0091]There is also a method of changing so that the inside of the field which added packing and was specified in the document containing few contents rather than the quantity which can be displayed in the specified field may be filled. "Packing" here refers to the arbitrary texts or graphics content which is not a part of document content. Although the content of packing may be related in a document being content, it does not necessarily need to be so. Packing may be texts, such as a quotation, a proverb, an advertisement, etc. famous also for the graphics

object of arbitrary designs or the published document, and the picture which is generally related at least.

[0092]Packing used here can be chosen from the sets of packing. This selection may be performed arbitrarily, i.e., at random, or it may carry out based on a certain standard of the preference of the size and aspect ratio of packing, or one or more addressees. For example, it may enable it to specify whether an individual's graphical packing is good or packing of a text is good. Each packing used as the set of packing can be classified according to one or more categories, and it can choose in topics, subtopics, and a way similar with having chosen the document content based on the preference of an addressee called a keyword.

[0093]the dictionary of a foreign language -- if use of the global network increases, an addressee will meet with a document with the text content written to itself in the language which is hard to understand easily more often. Each addressee can consider the embodiment in consideration of the degree of satisfaction about the language which he wishes, and other one or more languages. For example, the language which an addressee wishes is German, and if it has the ability of English below a university level, and the ability of Japanese below a high school level, it will be registered. In this invention, in the document written in English and Japanese according to the real force level, some words can be specified and the definition in the German of the these-specified word can also be included in expression of the document. For example, expression of some documents written in English can equip with the following definitions the addressee who said that English ability is below a university level. namely [Equation 1]

Initially, the [*docent*: Dozent, Führer, Tourleiter] was irritated by the [*sophistry*: Sophismus] of the man at the rear of the tour group whose [*specious*: trügerisch, verfänglich] questions seemed to have no other purpose but to embarrass her. But her irritation soon gave way to [*trepidity*: Besorgnis] as the man's behavior became increasingly [*truculent*: aufsässig].

This feature is realizable by cross-referencing the word to which each interested language corresponds, and making the dictionary table containing a merit level. For example, the word in front [ corresponding to the English word "perspicacious" ] is made into a university level, and let the word in front [ corresponding to "abrogate" of an English word ] be a high school level. Although the dictionary item of both words is included in the newspaper generated to the addressee who described below as the high school level, English ability, Although the dictionary item of "perspicacious" is included in the newspaper generated to the addressee to whom English ability described below as the university level, the dictionary item of "abrogate" is not included.

[0094]In distribution and the displaying steps 35 and 57, a newspaper expression is distributed according to distribution preference specified in each addressee's profile. A part of two or more addressees' profile information saved in the profile database 42 is shown in Table III. In an example shown here, record is saved in order of a user's ID. An example shown in a table shows six virtual addressees' distribution preference. It is not the intended thing even if there is similarity to an individual who exists really.

[0095]Each profile information contains a distribution destination which specifies where "user ID, i.e., an addressee's identifier," and information are distributed, an option which specifies a kind of work, a schedule, a day, time, and a time zone. In an example shown below, in order to explain simply, a schedule, a day, time, and time specified for information on a time zone will be called "work time." In an example shown in Table III, each distribution destination is a virtual e-mail address.

[0096]It is shown that an addressee is requesting that "Doc" of the option column should distribute a document provided with a newspaper expression at work time specified as a specified distribution destination. This option may be performed by the news server 5 using a method like a method 30 mentioned above.

[0097]It is shown that an addressee is requesting that "List" of the option column should distribute a list of recommended reports at work time specified as a specified distribution destination. This option may be performed by the news server 5 using a method like a method 50 mentioned above. As for a method 50, it is preferred to input selection of a report performed at Step 54, and to generate and distribute a newspaper document promptly.

[0098]"Auto" of the option column shows that an addressee hopes that an addressee's computer systems begin a newspaper automatic request. This feature is explained below.

[0099]If user ID looks at information of an addressee who is "Alice", it is specified that distribution of a newspaper document is performed to \*\*\*\*\* from Monday to Friday. "-8" of the time zone column shows that this addressee's time zone is [ 8 hours ] behind Coordinated Universal Time (Coordinated Universal Time (UTC)) (Greenwich Mean Time (GMT)), i.e., Greenwich-Mean-Time . An addressee from whom user ID serves as "Bartok" is requesting that a list of recommended reports should be distributed to 6:30 am of a day of the week every month at local time of a time zone which was late for UTC for 5 hours. When profile information of "Diyang" is seen, it turns out that it is expected of distribution of a list by local time 3:30pm of a time zone advanced from UTC for 7 hours each weekend on Saturday and Sunday.

[0100]

ユーザID	配信先	オプション	スケジュール	曜日	時刻	時間帯
Alice	ahk@e3r4.com	Doc	平日		5:00 pm	-8
Bartok	ebh@eee.com	List	週一回	月曜	6:30 am	-5
Chandra	1639@kfue.net	Auto	毎日		9:00 am	+0
Diyang	diyang@srr.com	List	週末		3:30 pm	+7
Ebony	cre@qky.com	Doc	週一回	水曜	10:30 am	+1
Jin	abc@xyz.com	Doc	毎日		9:00 pm	+9

Table III [0101] In this example, an addressee assumes that one newspaper can be demanded from one user ID. In an implementation as which an addressee can request one or more newspapers, a certain regulation for saving information on each paper is needed. For example, a method of making the field of "newspaper ID" and saving record of each paper may be used.

[0102] Distribution is performed according to distribution control information desirably acquired from distribution preference saved in the profile database 42. Table IV shows one arrangement of distribution control information acquired from an addressee's profile distribution preference. In this example, distribution control information is arranged according to an order of work time expressed with absolute time, i.e., UTC time. This absolute time can also deduct and acquire time zone offset from time of specification shown in Table III. For example, absolute delivery time to "Ebony" will be obtained from appointed time (10:30 am) by deducting time zone offset (1 hour), and will be 0930:00 in this case.

[0103]

UTC	スケジュール	日	ユーザID	配信先	オプション
0830	週末		Diyang	diyang@srr.com	List
0900	平日		Chandra	1639@kfue.net	Auto
0930	週一回	水曜	Ebony	cre@qky.com	Doc
1130	週一回	月曜	Bartok	ebh@eee.com	List
1200	毎日		Jin	abc@xyz.com	Doc
2500	平日		Alice	ahk@e3r4.com	Doc

Table IV [0104]Absolutely, even if delivery time becomes smaller than zero, it can also exceed 2400 and, thereby, can express a difference in a distribution day with this method. For example, although absolute delivery time of "Alice" is 2500:00, this means 0100:00 of the next day. Distribution to Alice is requested from 5:00 pm in a time zone of 8 [-] from Monday to Friday. It can also be said that this is equivalent to distributing at 0100:00 from Tuesday to Saturday at UTC, or is distributed from Monday to Friday by UTC at 2500:00. This special method makes it easy to decide on a right day.

[0105]By arranging distribution control information in order of delivery time absolutely, the news server 5 can perform more easily search, formatting, and a distributing step which were described in a top according to a distribution schedule specified by an addressee. When an addressee is demanding a newspaper document or distribution of a list, the news server 5 distributes a document or a list to the addressee. Distribution of distribution like the usual mail or an E-mail generally according to an E-mail although what kind of method may be used substantially is preferred. Or it is good for an inspection or downloading to be possible and also make [ save a document of the newspaper, or a list, and ] according to an addressee's request.

[0106]Other various functions which carried out feature \*\*\*\* can be combined variously, and can be carried out. Although some functions are added and described, these may be carried out combining a function mentioned above.

[0107]One function prints newspaper expression from the news server 5 automatically by the printer 27 with application which operates with the client computer system 7-9. Although this application can be carried out by various methods, one can be carried out as a component of client "browser" software which supervises and detects downloaded information which has newspaper expression.

[0108]As another function, although displaying on the printer 27 has intention, the news server 5 generates newspaper expression in form whose intention displaying on the display 26 does not have. Although various methods can also attain this, two examples are given here.

[0109]It is generating expression as the 1st method in a native printer format like PCL (this mentioned above) (Printer Control Language). This format can be easily printed using the printer 27 corresponding to this special native format. If this method is used, a kind of printer is specified as an addressee profile and that expression can be generated in a right format.

[0110]Although it is easily undecipherable by the usual viewing program for displaying on the display 26 as the 2nd method, a component of a printing system like printer driver software is generating expression in enciphered decipherable form.

[0111]In these methods, although most document contents can only be printed, an abstract and a title of a report can generate newspaper expression which can be displayed to the

display 26. Therefore, before an addressee prints newspaper expression, it becomes possible to check an abstract and a title.

[0112]Methods 30 and 50 which carried out automatic option \*\*\*\* are two examples the news server 5 "can push" a newspaper document to an addressee. In working example of the news server 5 mentioned above, a profile option "Auto" shows that an addressee does "pull" of the newspaper document to his own computer systems 7-9. Read-out software which works on an addressee's computer systems can perform this.

[0113]This software starts communication with the news server 5, and demands a newspaper document. Work time which work time to wish is saved as profile information of a schedule, a day, time, and a time zone at the news server 5, and he wishes is saved also at an addressee's computer systems. And the news server 5 generates and saves newspaper expression so that a newspaper expression may be obtained before work time specified as profile information, Read-out software which works with an addressee's computer systems 7-9 requests distribution of the newspaper expression from the news server 5 just after the work time. Or it may be made for the news server 5 to generate and save newspaper expression according to this read-out software having demanded distribution.

[0114]An addressee's computer systems 7-9 may once save expression of a newspaper received from the news server 5 at the storage device 25, and may print it automatically by the printer 27.

[0115]Correction profile information for adding another step and reflecting change of hope about directions of an activity of an addressee about a formatted newspaper and an addressee's topic, a subtopic, and a keyword may be inputted into a correction preference method 30.

[0116]For example, application which works with an addressee's computer systems 7-9 sends a message to the news server 5, an addressee looks at which report with the display 26, and it is told whether it printed by the printer 27. These information is considered to be an addressee's degrees of interest, and it can use for correcting a relative priority of a topic of an addressee profile, and a subtopic. Based on this result, a part of topic and subtopic may be added or deleted.

[0117]And when it provides a newspaper with a link to an abridged document content, the news server 5 may correct an addressee's preference according to report of having used a link which an addressee omitted and which is accessed content.

[0118]

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**TECHNICAL FIELD**

---

[Field of the Invention]This invention relates to the art which generally uses a computer network, especially, accesses information by a computer network and relates to how to have been improved for distributing it to a specific addressee.

[0002]

---

[Translation done.]



\* NOTICES \*

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**PRIOR ART**

---

[Description of the Prior Art] Before the global computer network spread, in order to have acquired information, the present occurrence, etc. about "news, i.e., the situation of changing quickly," it had to depend on media called broadcast like a newspaper or radio, or television. However, a global computer network like the Internet is a new source of information nowadays. There are some persons who think that the importance of the old conventional media was lost by a computer network. This is because these networks can disseminate a lot of information at high speed. For example, it is given to an accessible document and resource through the Internet, respectively, peculiar identifier (Uniform Resource Locator), i.e., URL. As a result, it is possible to carry out direct access to those information individually from any sauce in the parenchyma top world.

[0003] However, there are the strong point and demerit in this. That is, to one, it is preferred that it is accessible to a lot of information compared with the ability to access only the part of them. That is, it is "there are many good things." However, work required to discover interested specific information since the accessible amount of information has become huge on the other hand is huge, and impossible for almost all persons. It is already individually impossible by investigating a global computer network carefully to discover information.

[0004] It was going to solve this problem and much art has been developed. One of such the art is the method of carrying out "pull" of the information to an individual according to a demand. The document and other information which are considered that the network function called a "search engine" satisfies one or more search conditions which the individual gave are retrieved, information is found, and the task which makes it possible for an individual to demand the information chosen from the sauce, namely, to carry out "pull" is helped. The function called a "meta search engine" applies another function to start two or more search engines to retrieving the demanded information.

[0005] there are some "push" information to an individual as another art according to a

demand. it is the art called a "robot" or an "agent", and the information related to one or more conditions which the individual gave is specified first, and information retrieval is assisted by next "pushing" the information to an individual. [ transmit namely, ]  
[0006]Although such art stored a certain amount of success in information retrieval, it does not have the function provided in form with the layout which is easy to read the acquired information like the space of the conventional newspaper.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

[Problem(s) to be Solved by the Invention]The purpose of this invention provides the content chosen and displayed according to each addressee's individual preference as a newspaper which used the computer network as the base.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

[Means for Solving the Problem]According to a method of this invention, expression with which news and information were personalized is supplied to an addressee based on the following steps. Namely, a step which obtains preference of an addressee including one or more categories and display layouts for which it wishes which an addressee wishes, A step which specifies a document considered to satisfy conditions about this category beyond 1 \*\* to wish, A step which creates a list which comprises each entry corresponding to a specified this document, and distributes the list to an addressee, A step which specifies a document corresponding to a this chosen entry based on an entry which this addressee chose, It consists of a step generated so that a display layout this addressee expects expression of a step which acquires content content information of an each selected document which expresses a part at least, and a report including this content information may be suited.

[0009]The following steps are contained in a method of undertaking an enterprise of this invention. Namely, one or more categories to wish, a display layout for which it wishes, And a step which obtains preference of an addressee including directing [ to wish ] of an advertising category, It is a step which provides an addressee with expression which can print a newspaper provided with an advertisement with a content in a step which acquires content information with a content in a category to wish contained in one at least, a report with the content information, and an advertising category to wish. A display layout expected that expression is printed is acquired.

[0010]By referring to the following explanation and a figure, he can understand more easily the various features of this invention and its desirable working example. The same element is expressed with the same reference number in some figures. Contents and a figure of the following explanation are mentioned only as the example, and do not express a limit over the adaptation range of this invention.

[0011]

[Embodiment of the Invention]Below, the embodiment which materialized this invention is described with reference to Drawings.

[0012]The schematic diagram 1A is a block diagram of the method 30, and this method is chosen according to each addressee's individual preference, and it can enforce it in various forms as the 1st process for providing the displayed content as a newspaper which used the computer network as the base.

[0013]According to this method, the profile information which specifies an addressee's preference at Step 31 is acquired. For example, the topic of the newspaper article which the addressee wishes, selection of a display layout, and the schedule of newspaper distribution are included in the profile information. In this example, the step following Step 32 and it is performed at the time specified to the schedule which the addressee chose. A document with the content corresponding to the topic to wish is searched with Step 32, and the content of the document specified by search at Step 33 is obtained. In Step 34, a content expression of the these-specified document is generated according to the form specified by the addressee's profile information, i.e., a layout. Furthermore, Step 35 for transmitting the display to the distribution destination specified by an addressee is contained in the method 30 as an option. For example, expression generated at Step 34 may be sent to the address contained in profile information by E-mail (E-mail) at Step 35.

[0014]Drawing 1 B shows an example of the composition of the computer which can be used when performing the method 30, and a network. One or more records about an addressee's preference are created from the information received from the addressee 41, and it saves in the profile database 42. The search 43 specifies a document with the content corresponding to the topic of the hope in an addressee's preference from the content database 44. Although a content expression of the document specified by search is generated in the format 47, this expression serves as form based on the layout chosen from the layout database 46 by the selecting means 45 according to an addressee's preference. About the distribution 48, the formatted display may be transmitted to the addressee 41 as it is, and according to the demand from an addressee, the display may once be saved and it may transmit to the addressee 41 later.

[0015]Drawing 2 A is a block diagram about the method 50. In this method, since the content chosen and expressed according to each addressee's individual preference is prepared as a newspaper which used the computer network as the base, many things are utilizable as an option. In Step 51, profile information is acquired like explanation of drawing 1. A document with the content corresponding to the topic to wish is searched with Step 52, at Step 53, the list of these documents is created and an addressee is provided with this list by one which is described below of methods. In Step 54, directions which document under the list to choose are received from an addressee. And the content of the directed document is obtained at Step

55. In Step 56, a content expression of these selected documents is generated according to the format, i.e., the layout, which were specified as the addressee's profile. The expression is sent to the distribution destination specified by an addressee at Step 57.

[0016]An example of the composition of a computer and a network in the case of enforcing the method 50 of this invention to drawing 2 B is shown. From the preference received from the addressee 41, one or more records about an addressee's preference are created, and it is saved in the profile database 42 as preference information. The search 63 specifies one or more documents containing the content corresponding to the topic which an addressee wishes from the content database 44. The list 69 creates the list of these-specified documents, sends this list itself to an addressee, or sends URL linked to the document including a list to an addressee. Then, the list 69 receives directions of which document under list was chosen from the addressee 41, and sends these directions to the search 63. A content expression of the these-chosen document is generated in the format 47. This expression is generated by the form based on the layout selected by the selection 45 from the layout database 46 according to an addressee's preference. In the distribution 48, formatted expression may be transmitted to the addressee 41 as it is, and the expression may once be saved and it may transmit to the addressee 41 later. Each step of the methods 30 and 50 is explained in more detail below.

[0017]An example of the composition of the computer network which can be used when performing this invention is shown in drawing 3. The news server 5 performs service explained by drawing 1 A, 1B and 2A, and 2B. The news server 5 obtains a document from the content provider 4 who did the subscription contract via the network 1, and saves these documents in the database 44. Of course, instead of saving these documents in the database 44, the news server 5 searches and it may be made to obtain the content of each document from the database which the content provider 4 or other organizations manage, or other preservation places in addition to it. The news server 5 formats the content of these documents, and sends expression of the special order newspaper which has the content generated according to each addressee's preference in each addressee's computer systems 7-9, respectively. Of course, these expressions can also be transmitted to each addressee according to the preference of an individual's distribution schedule saved at the news server 5.

[0018]It is desirable that it is a global network like the Internet as an example of the network 1. The content provider 4 and the news server 5 operate as a network server, and each addressee's computer systems 7-9 operate as a network client. As another example of the network 1, it may be what kind of data-communications institution at a local network, i.e., a local network, or a real target. A network server and a client are realizable with conventional hardware and software which are explained below.

[0019]Drawing 4 is an example of the composition of the computer systems 10 used as an addressee's computer 7-9. In the news server 5, things are also possible using the same

computer systems. CPU12 is an arithmetic processing unit of a computer. The input control 14 expresses an interface with a keyboard or the input device 15 like a mouse. The storage control 15 expresses an interface with the storage device 25 provided with storage media like magnetic tape, a magnetic disk and an optical medium, or a semiconductor medium. Storage media are used for recording an operating system, a utility, and the program that consists of a command of application. The display control 16 expresses an interface with the display 26 like the monitor provided with the cathode-ray tube (CRT) or the liquid crystal display panel (LCD). The printer control 17 expresses an interface with the printer 27 like an ink jet printer or a laser beam printer. RAM 13 is random access memory (RAM). The communications control 18 expresses an interface with the communication link 28. This communication link is connected to the network 1.

[0020]As a network server of this invention, the computer systems 10 can also save the preference of a content, layout specification, and an addressee, etc. at the storage device 25. Expression of a special order newspaper is transmitted to the network 1 through the communications control 18.

[0021]Expression of a special order newspaper inputs into the computer systems 10 used as the network client of this invention from the network 1 through the communications control 18, and in order to display by the display 26 and/or the printer 27, the expression is saved at the storage device 25.

[0022]In the example shown with this figure, all main blocks of the computer systems 10 are connected to the bus 11 (this bus may express two or more physical buses). For example, a personal computer only with one bus based on modification of what is called ISA (Industry Standard Architecture) and ISA may be used. PCI The computer further provided with a bus like the broadband bus based on a bus standard like a local bus (Peripheral Component Interconnect) standard may be used. Bus architectures are not the conditions for carrying out this invention.

[0023]In other devices suitable for using as a digital book, the input device 24 comprises some buttons, 15/of storage control device 25 is one gestalt of semiconductor memory, and 17/of printer control device 27 is excluded. Gestalten other than this are also possible.

[0024]It can realize by various methods containing the processor of a discrete logic element, one or more ASIC, and/or programmed control, etc., and does not depend for each function in these each component on a certain specific embodiment.

[0025]In the acquisition steps 31 and 51 of a profile, an addressee's profile information may be substantially inputted by what kind of method. For example, while an addressee looks at the form displayed on the computer display 26 of the computer 7-9, the method of inputting an addressee's preference information from the input device 24 may be used. An example of the form which can be used when inputting an addressee's preference information into drawing 5-

5G is shown.

[0026]As a desirable embodiment, the news server 5 is good to require that each addressee should register individual information into the profile database 42, and should set up subscription.

[0027]An example of the form which an individual registers subscription newly, or the preference registered [ existing ] is checked, or can be changed is shown in drawing 5. The form shown with this figure and the form shown with other figures can be created, for example using the markup language of a tag system like HTML (Hypertext Markup Language). Of course, creating using other languages is not it is possible and important [ the language to be used ], either. Form is displayed on the screen of the display 26. This form serves as assistance in case an addressee inputs information using the input device 24. Various user interfaces using a keyboard, a pointing device, and/or a touch screen are also feasible.

[0028]The addressee who has already subscribed can check the present preference by entering "user ID" and a "password" incidental to it into the blank currently displayed, and clicking "GO" button with a pointing device like a mouse. If a "GO" button is clicked, the news server 5 displays form as shown in a 5 G figure, and the registered addressee can check his preference, or can change it. [ present ] This is explained in detail below.

[0029]The addressee who wishes to subscribe newly should just do Kutulik of the "START" button. If the "START" button is clicked, the news server 5 will display one or more forms for the addressee's preference to input. An example of the form is shown in drawing 6 - 5G. Each may be individually used for such forms and may be used for them combining two or more forms. The turn or the contents of such forms are not limited to the contents illustrated by a diagram, either.

[0030]Drawing 6 is the 1st step of registration and is the form for specifying one or more interesting topics. The way display the category which can be chosen in this form and an addressee chooses it is preferred. A maximum of six topics can be specified in the example shown in a figure.

[0031]Drawing 7 is the 2nd step of registration and is the form for specifying a subtopic and a keyword as an option. The list of subtopics related to each specified topic is displayed, and an interested topic can be further narrowed down by choosing a subtopic from the list.

Specification of TOPPIKKU and a subtopic may be performed using other forms as shown in drawing 12. In the form of drawing 12, one or more keywords can be specified as a topic, a subtopic, and an option.

[0032]Drawing 8 is form which chooses newspaper formatting [ to wish ], i.e., a layout. It is desirable to constitute from this form so that the arrangement image of a selectable layout may be shown and the font size used when a newspaper is displayed or it is printed can also be specified.



[0033]Drawing 9 is form which specifies newspaper generation and the schedule of distribution. In the example shown here, the frequency of distribution can be once set up for whether being \*\*\*\*\* only a weekday or a weekend every day at one week. When one schedule is chosen as one week, it can be specified whether he wishes to distribute on any day of a week. The time and the time zone of newspaper generation and distribution can also be specified.

[0034]. [ whether an addressee wishes distribution of the newspaper which comprises another content which is not illustrated, and which carried out form and was automatically specified according to the profile information, and ] Or form which specifies whether he wishes distribution of the newspaper which comprises the content chisel which the addressee chose out of the list of specified reports may be provided. When an addressee wishes the direction which does not choose a report from a list, the news server 5 distributes a newspaper to an individual using a method like the method 30. When an addressee wishes the direction which chooses a report from a list, the news server 5 distributes a newspaper to an addressee using a method like the method 50. Explanation of Steps 53 and 54 of the method 50 explains this difference in detail.

[0035]Drawing 10 is the form for specifying the address of the E-mail for distribution and entering "user ID" and a "password." With this "user ID" and a "password", each addressee becomes possible [ checking and changing one's preference information in the future ], and he can prevent a person without authority from accessing and changing into others' preference information.

[0036]Drawing 11 checks the inputted preference information, and is a step of the last of registration and is the form for changing it if needed. If a "REGISTER" button is clicked, registration will be performed, and if a "CANCEL" button is clicked, all the registering operation performed until now can be canceled.

[0037]The registered addressee can check or change the present preference information using the form which was similar to it using the form shown in drawing 11. For example, if a "Change Topics" button is clicked, the news server 5 can display the form shown in drawing 6 and 5C, and the addressee can change the topic, subtopic, and keyword which were specified. since the news server 5 returns to the form shown in drawing 11 after change of a topic is completed -- an addressee -- a \*\*\*\*\* continuation -- the next alteration work can be performed. After all the change is completed, the addressee can cancel change which clicked "REGISTER" button, saved change, or clicked the "CANCEL" button, and was performed until now, and can maintain the present preference information.

[0038]There is a way the news server 5 sends an electronic mail message to the address specified at Step 5 (drawing 10 is explained) as another addition step in the case of checking registration. This electronic mail message checks registration, when the addressee who

received the message returns that message to a sender. If the news server 5 receives message returned, registration will be checked, and subscription is processed based on an addressee's preference information saved in the profile database 42. This electronic mail message may be sent and the method of receiving a reply may be added as a confirmation step for verifying the e-mail address for newspaper distribution.

[0039]The content searching steps 32 and 52 specify the document considered that the addressee shows interest most and other information by searching the content which agrees with the topic of the hope saved as a part of an addressee's profile. As a more desirable operation form, the addressee can input one or more the topics to wish or subtopics, and keywords.

[0040]Two or more topics and subtopic drawing 14 A-6C are the figures showing the virtual relation between a topic, a subtopic, and a keyword. In the composition shown in drawing 14 A, the "domestic" topic which shows the preference of domestic news is specified. Especially in this composition, in order to show the preference of domestic news related to agriculture and the weather, "agriculture" and the "weather" are chosen as a subtopic. The keyword of "water", "rice", and "cotton" has specified the preference of agricultural news still more finely, and "rain" and "atmospheric temperature" have specified the preference of the weather news still more finely.

[0041]Distinction of a topic, a subtopic, and a keyword is arbitrary to some extent. The item classified according to one classification gestalt with a subtopic may be classified according to other classification gestalten as a topic or a keyword. In this invention, those classification gestalten do not have special semantics. However, when the selected topic, subtopic, and keyword are changed into other hierarchical structures, it is preferred to be changed as they are based on the content search condition and index production conditions which are saved in the content database 44.

[0042]A search condition and index production conditions may change with content source. For example, the content produced by subscribing to AP (Associated Press) Online is classified according to the category code specified by ANPA (American Newspaper Publishers Association), It is classified also according to the category code specified by AP Online. An ANPA category is shown below.

[0043]

ANPA コード	カテゴリまたは 分類
a	国内
e	娯楽
f	経済/ビジネス
i	国際
p	選挙
q	スポーツ、結果とスケジュール
s	スポーツ、話題とゲームの要約
v	助言
w	ワシントン

Table I [0044]The "domestic" topic specified by the layered structure shown in drawing 14 A supports the "domestic" category given by ANPA specification. However, other elements in a layered structure do not necessarily support the classification of AP Online 1 to 1. Although the classification paragraph related to a subtopic "agriculture" is not included in particular in the classification of AP Online, as shown in Table II, some classification paragraphs related to a subtopic "weather" are included. The corresponding classification paragraph does not exist about a keyword.

[0045]

AP Online コード	カテゴリまたは 分類
1 2 0 1	全国の天気と温度表
1 2 0 2	外国の温度表
1 2 0 4	他 - 天気概要

Table II [0046]Matching which can be used for changing a part of composition of having been shown in drawing 14 A at drawing 14 B into the suitable search condition for receiving a content from AP Online is shown. The specified topic "domestic" corresponds to an existing ANPA category as shown there, but both the subtopics "agriculture" and keywords "U.S." that were specified are matched with the keyword of search. In other words, the specific preference shown by drawing 14 A is changed into the layered structure which was suitable for the content search received from AP Online by matching shown in drawing 14 B. According to this layered structure, "agriculture" and the thing in which "rice" appears are searched out of the document which has "domestic" (the ANPA code "a") and the content classified. Convertible terms and other words related to a keyword may be made to be included as an option automatically. For example, since the keyword "farming" is related to "agriculture", it includes

"farming" in search.

[0047]Drawing 14 C shows matching of the others which receive content and can be used classified according to the virtual system in which the category "U.S. agriculture" was contained. Although not illustrated, it is necessary to match the topic of each level of the layered structure specified by the addressee with the keyword or category which the content donor defined in other examples. However, in order to simplify these work more, it is desirable to consider it as the form which limits selection of a topic or a subtopic according to the classification whose form into which an addressee inputs preference the content donor defined.

[0048]One method of performing this matching is creating the table which performed the cross reference between all the topics and subtopic which an addressee can specify, and the corresponding category defined by receiving content. When a content is obtained from two or more source, or when the content is classified according to two or more classifications, two or more tables may be used. Matching with convertible terms or other related words can also be performed by the same method.

[0049]When the category to search and which receives content and corresponds is defined as the method of another matching, it may change so that it may match with the search category which disregards the topic specified in this conversion and corresponds the specified subtopic. When the specified subtopic does not correspond to one defined category according to this method, the specified topic is matched in the search category corresponding to it, and the specified subtopic is dealt with as a keyword. After the topic specified by the addressee and a subtopic are matched with suitable conditions, a content search of the content database 44 is easily performed according to these conditions. Neither special search technique nor index art poses a problem.

[0050]Search results can also be used as a measure which an addressee's interest measures. This degree of interest serves as presumption of the degree having contained the content which the specified document advertizes to an addressee. In practice, it may presume as a combination of two or more factors.

[0051]The 1st factor is a relative priority of a topic. If other factors are the same when ranking can be given to a topic, as the addressee was shown in drawing 6, the mark higher than the document in which the document with the content related to the topic graded by the highest has the content graded below it as a measure of interest are given.

[0052]The 2nd factor is whether the document has a content or more related to one of the subtopics. Mark higher than the document which has a content which is not related to a subtopic only with regards to a topic in a document with the content related to one or more subtopics incidental to a topic and it can be given.

[0053]The 3rd factor is the frequency of a keyword. Generally, mark become high, so that

there is much frequency. However, when it is the keyword incidental to the topic which is unrelated to the content of the document currently observed although those keywords are in an addressee's preference, or the subtopic, although the frequency of the keyword discounts whether it ignores, it is preferred. For example, the frequency of the keyword "U.S." which comes out in the document about marriage in the example shown in drawing 14 A, and the frequency which comes out in a document with an agricultural content cannot be considered the same way.

[0054]The 4th factor is a position of the keyword in a document. For example, it is desirable to give mark higher than the document in which the keyword comes out at other places to the document in which a keyword comes out in a title and the paragraph of the beginning of the text.

[0055]I hear that one topic or the subtopic news server 5 limits an addressee's preference to one topic or a subtopic, and considers it to be the process of asking for an addressee's degree of interest to the searched document content to each paper, and there is. As for the content of each paper, although the addressee can demand two or more newspapers, it is preferred to limit to one topic or a subtopic. By carrying out like this, the addressee can specify a different distribution option to the newspaper of a different kind. For example, the newspaper of business news is made distribution of a weekday and it may be made to make distribution of a leisure-related newspaper into a weekend.

[0056]Drawing 12 is a figure showing the form used for an addressee specifying one topic or a subtopic in the case of registration. This form is equivalent to the form shown by drawing 6 when an addressee is able to specify two or more topics and subtopics. In order to clarify an interested topic or a subtopic further, it is preferred to enable it to specify one or more keywords.

[0057]Search of a document content can be performed by a method similar to the method explained to two or more topics and subtopics in the top. As stated in the top, the degree of interest to an addressee's document can be presumed using factors which come out in a document, such as the number of keywords, and/or a place, using the result of search.

[0058]As it is on selection and being stated briefly, an addressee may constitute the news server 5 for the newspaper which comprises the content selected from the lists of the newspaper which chooses a content automatically based on an addressee's profile information, or recommended reports by itself selectable. When it is chosen that an addressee does not choose a content from a list, the news server 5 can provide a newspaper using a method like the method 30. It is used for the search results performed at Step 32 choosing a content automatically. When it is chosen that an addressee chooses a content from the list of recommended reports, the news server 5 can provide the addressee with a newspaper using a method like the method 50. At Steps 53 and 54, a list is displayed and directions of selection

are received, respectively.

[0059]In Step 53, in order to make the list of recommended reports, the search results performed at Step 52 use. As for the report of a list, it is preferred that it is arranged according to an addressee's degree of interest, and the report considered to be more interested is arranged before other reports. For example, a report with high keyword frequency is listed before a report with low keyword frequency. The index which shows whether the content of its report besides the source of a title or a report is related to the topic which an addressee wishes, a subtopic, and a keyword however may be made to be contained in each report under list.

[0060]At Step 53, various methods are one of the methods of providing each addressee with a list. It is the method of creating a list as an HTML document and sending it to an addressee as an electronic mail message first. Each item under list of this document is provided with the link and other references which are related with the report saved in a database like the content database 44. A list document is saved at a server like the news server 5, and it may be made to send the link and other references which are related with a list document to an individual by E-mail. An addressee becomes accessible to the list document by navigating a link using suitable software like a browser, and reaching a list document.

[0061]Drawing 15 showed an example of the list document. In this example, a related topic or a subtopic is displayed on the upper part of a list, and the "check box" used for it being shown that the corresponding title and addressee of the report chose that report as each item under list is provided. As this example shows, the report with various contents may be contained in the list. The 1st, 3rd, and 5th report of a list is a news content. The 2nd report is a picture related to the 1st report of the list in this example. The 4th report is an advertisement. It is good also as composition that a list document contains the miniature of a picture, i.e., "thumbnail" expression.

[0062]At Step 54, an addressee's selection is inputted from the list made from Step 53. In the example shown by drawing 15, selection is performed by clicking a suitable check box. The 1st, 2nd, 4th, and 5th report is chosen in drawing 15. In the form shown in this example, all the recommended reports of a list can be chosen by clicking the button of "ALL." All the items selected by clicking the "CLEAR" button can be cleared namely, reset. If the "GO" button is clicked after choosing an interested report, an addressee's selected result will be transmitted to the news server 5, and the news server 5 will generate and distribute expression of a newspaper with the selected report.

[0063]At the content acquisition step 33, the content or other information on the document specified at Step 32 are acquired. At Step 55, the content or other information on the document selected at Step 54 are acquired. If this content is saved in the content database 44, it is dramatically easy to obtain this content. In addition to this as other methods, a certain

content may be saved in other places like the content server with which it was connected to the network 1. In this case, it is also possible to emit the request of search to a content server, or to serve a search request for the news server 5 using other available information structures or indexes promptly. For example, the index to a remote content server may be saved in the content database 44. If the document or other information which have a content which is interested in an addressee by search are specified on the content server, the content can be read by emitting "get, i.e., a read-out request," to a content server. According to it, a content server is outputted to the news server 5 by using the requested content as newspapers. When the permission is granted, the requested content may be saved in the content database 44. [0064]The content format steps 34 and 56 format the content obtained at Steps 33 and 55, respectively, and enable it to provide it to an addressee. The form for offer is generated so that the layout specified as the addressee's profile may be suited.

[0065]It can respond to what kind of computer file format on parenchyma in itself [ expression ]. In a typical format, PDF (Portable Document Format), WordPerfect (registered trademark) Or a word processor format like Microsoft (registered trademark) Word, There are a native printer format like an international facsimile format, a bitmapped image, or PCL (Printer Control Language), etc. When generating the expression for displaying on the display 26, it is preferred to generate expression using PDF. When generating the expression for printing by the printer 27, the method of generating expression in the enciphered form which is explained by a native printer format or the following is preferred.

[0066]The flow chart of the method 80 is shown in format process drawing 16. This expresses one method of performing Steps 34 and 56. Step 81 works various initialization of creating the list which chose arranging [ which he wishes from the layout database 46 ], and was able to set it in order according to the priority about the field under selected layout. The content of the document considered to be the most interested in an addressee is formatted into a field with the highest priority. The document content considered for interest to be low is formatted into the field to which a priority becomes low in order.

[0067]Repeat execution of Step 82 is carried out at a part of outside loop structure. When this loop is executed first, the field which has the highest priority at Step 82 is chosen. When this loop is executed succeedingly, the field which has a priority high next at Step 82 is chosen from a list. A field may be defined over two or more pages. However, the implementation that each field is settled in 1 page is desirable.

[0068]The content of each document is obtained from the document group which Step 83 is performed at a part of internal loop structure repeatedly, and is considered that he is interested in an addressee. The content of the document considered to be the most interested in an addressee at Step 83 when this loop is executed first is taken out. The content of the document considered to be [ the next ] interested at Step 83 when this loop is executed

succeedingly is taken out.

[0069]Step 84 is a step of an option and relates one or more graphical objects like a picture with the selected document. This step is effective when formatting a report which contains a text and graphics from the content of a document only with the content of a text, or one of whether to be content of graphics. The size of a graphical object is changed if needed so that the area of the field where the layout was chosen may be optimized and used. Two or more graphical objects may be associated.

[0070]At Step 85, the item of a dictionary adds to the content of a text. The dictionary item over the language is provided according to the reading ability of the addressee about the language of a document content.

[0071]In Step 86, the selected document, the graphics related with it, and the content which combined the dictionary item are analyzed, it determines which portion fits the field to which the layout was chosen, and expression of the portion is generated.

[0072]In a content expression which combined a document, graphics, and a dictionary item, when the selected field remains, it is Step 87 and packing for filling the portion in which the field remained is called for. When it cannot finish being restored to the field to which a combined content expression was chosen, it is Step 87 and expression of the remaining content all or parts is generated by other fields (other Paige is preferred).

[0073]It is judged at Step 88 whether the format process of the selected field was completed. It may process so that the field of shoes to be specified may display an easy expression of two or more documents. In this internal loop structure, it can process so that expression of two or more documents may be displayed on one field. When the format over the selected field has not been completed yet, this method is continued from Step 83 and the content of the document most important [ the next ] is obtained. When the process of that field is completed, this method is continued from Step 89 and it is judged whether all the formats were completed. When not having completed, this method is continued from Step 82 and a field with a priority high next is chosen. The method 80 is ended when having completed.

[0074]The method 80 is explained in detail below.

[0075]Selected layout pattern 17 A-F shows some images of the virtual layout over the first page of a newspaper. A document content [ like a newspaper name and a date ] whose portion described as the "banner" is expresses with these examples other information that it became independent.

[0076]If drawing 17 A is referred to, the field currently described as "the report 1" expresses the portion of the space as which all or some of the 1st content document is displayed, when it is displayed on a monitor or is printed. The field currently described as "the report 2" expresses the portion of the space as which all or some of the 2nd content document is displayed, when it is displayed on a monitor or is printed. It is desirable to assign what is considered for an



addressee's interest to be large to the next at the 2nd document in what is considered for an addressee's interest to be the largest to the 1st document. As mentioned above, according to the degree of interest an addressee is expected to be, an order can be attached to a document by various methods. Or a document can also be displayed in arbitrary order, such as an alphabetical order of the title of a document content, order of the time specified by a content provider, or order saved in the content database 44.

[0077]In the field currently described as the "abstract", a part of two or more documents of each are displayed. For example, an abstract displays only the 1st paragraph of each document. It is desirable to assign the document considered for the degree of interest to be lower than the document published by other fields of the page by the abstract section. The URL link tied up during the "abstract" of each document at all the contents of the document can also be stretched.

[0078]The document with a big content which cannot be displayed on the specified field in a page can be processed by two fundamental methods. The 1st method divides the document content into the 1st portion and 2nd portion, it is made to fit in the field to which the 1st portion was specified well, and the 2nd portion is the thing which displays a part on the next page altogether. In order to show that there is a page as which the 2nd portion is displayed, it is preferred to include a certain directions like "following XX page" into the viewing area of the 1st portion.

[0079]Although the 2nd method divides a content too, it is made for the 1st portion to be well settled in the specified field, and the portion which remained is the method of omitting. the displayed report -- "detailed" -- it is preferred to put in description that it turns out like "omitting henceforth" that was omitted. It is desirable to add the name of a document and a certain document access information like a URL link so that all the contents of the document may be obtained if needed.

[0080]It is also good to enable it to specify the maximum or the length to wish as an option about the display of the report which an addressee can choose. However, thereby, a part of 2nd portion may be omitted. When omitting a part, as mentioned above, it is good to show the thing abridged while displaying a report. Length may be specified by what kind of method on parenchyma, and there are the number of characters, the number of lines, the number of paragraphs, the number of columns, the length of a column, the number of pages, etc. in it.

[0081]However, specification of the "maximum" length of a report will impose restriction in a display. Therefore, in the generation process of a display, it is desirable for the merit of the specified report to be able to adjust in a certain form. For example, when exceeding slightly by the specified certain margin to the length which all document contents wish and it is called the case where it can display, and the case where the degree of addressee interest of a document is very high, it may be made to allow to exceed the length which the display length of a report

wishes.

[0082]Although drawing 17 B - drawing 17 F show the image of other layouts, the some provide the field described as the "report 3" and the "report 4", in order to display in a way similar with it having been attached to the 1st and 2nd documents, and having mentioned above the content of the 3rd or 4th document.

[0083]Although the layout shown in drawing 17 E and drawing 17 F has the field described as "AD", an advertisement or other information may be displayed here. The content of this field may be chosen regardless of an addressee's preference. However, even if it is an advertising content, it will be preferred for an addressee that what is considered to be more interested is chosen and displayed. This selection may be performed based on the preference of the addressee who is used for search of a document content and is in an addressee's profile. In this case, in a registration process, it is desirable to show form which displays on an addressee the form which requires one or more keywords as the preference of an advertising category as an option. An example of the form which can be used for this purpose is drawing 13. By obtaining an addressee's preference to an advertisement, the news server 5 is related by an addressee, and it becomes possible to insert in a newspaper each time the advertisement in which interest is made to hold more. The operator of the news server 5 can impose the fee in which such a target advertisement is more expensive than a common advertisement. Since it can use for compensating with these fees the cost which provides a newspaper, the burden to an addressee can be made small or can be made into no charge.

[0084]The field described as "CPN" with the layout of drawing 17 F is a field where a coupon or a rebate ticket is displayed, and it urges printing a newspaper to an addressee to it. For example, the coupon which an addressee can use for obtaining discount or the rebate of the consumable goods for printing, such as paper, ink, and a toner, may be sufficient as the display of CPN. As for printing expression of the business performed using a coupon or a coupon, it is preferred that it is that which controls or prevents making or using the photocopy of the coupon.

[0085]As for a content provider like a graphic content, for example, AP on-line, it is general to provide only one of graphical objects like a text or a picture. As for graphics, as preference to a newspaper, it is [ a text ] desirable only by needlessness and graphics only in a text for an addressee to be able to specify needlessness and the thing which mixed graphics with the text interim. It is possible to raise the quality of a newspaper format greatly by many new features in these displays containing graphics.

[0086]The 1st feature is associating information with a graphic content, and other information with a text content using the search results of Step 32 and Step 52. The document in which the content provider of many like AP on-line has both a text and graphics is not provided.

Therefore, that the news server 5 must perform this correlation often breaks out. One method

of performing this is a method of specifying the example of the text information and the graphic information that received content, searched with the text and the same method with having carried out graphics and the explanatory note which is attached content in many cases, and it was closely related using these search results. A graphic content evaluates [ a text and ] which is closely related content using the various degrees of addressee interest mentioned above.

[0087]The 2nd feature is adjusting the size of a graphical object, in order to use the space of newspaper space the optimal. As for the display of a graphical object, it is common that it cannot be satisfied if the ratio (called an aspect ratio) of height to width is not maintained. The width of a graphical object like a picture is adjusted so that the width of the stage of one or more texts may be suited, and the implementation of height adjusted so that an aspect ratio may be maintained is preferred. There is also a way set up equally to the width of the number of stages which subtracted 1 from the number of whole pages which displays a report for the width of a graphical object. For example, if it is formatted so that a report may be three steps when it prints, the width of the graphical object attached to it will be set up equally to two steps of width, and height will be set up maintain the original aspect ratio. The width of a graphical object may be set as one step of width of a text.

[0088]The 3rd feature is regulating the number and/or size of a graphical object according to an addressee's preference. The size and/or number of objects are large (or small), and an addressee is set up, when it receives content and high preference (or low preference) is shown, graphics and.

[0089]The 4th feature receives the display of graphics and/or a text, It is enabling it to specify the spatial resolving power which an addressee wishes in consideration of the inputted factor with which many, such as capacity of an expression required to save, the time taken to print the expression and cost, and subjective quality of a display, compete. Another feature is that an addressee enables it to specify whether whether a color's being used for a display and monochrome, i.e., "black and white", are used.

[0090]It is more preferred than the quantity which can actually be displayed in the field where the restoration \*\*\*\* page of the field was specified to have many methods for processing somewhat few contents or the document which contains many contents for a while. One method fluctuates the size of a font and fluctuates a space respectively required for a display. An option fluctuates the space of spacing, and/or the size of a margin.

[0091]There is also a method of changing so that the inside of the field which added packing and was specified in the document containing few contents rather than the quantity which can be displayed in the specified field may be filled. "Packing" here refers to the arbitrary texts or graphics content which is not a part of document content. Although the content of packing may be related in a document being content, it does not necessarily need to be so. Packing may be texts, such as a quotation, a proverb, an advertisement, etc. famous also for the graphics

object of arbitrary designs or the published document, and the picture which is generally related at least.

[0092]Packing used here can be chosen from the sets of packing. This selection may be performed arbitrarily, i.e., at random, or it may carry out based on a certain standard of the preference of the size and aspect ratio of packing, or one or more addressees. For example, it may enable it to specify whether an individual's graphical packing is good or packing of a text is good. Each packing used as the set of packing can be classified according to one or more categories, and it can choose in topics, subtopics, and a way similar with having chosen the document content based on the preference of an addressee called a keyword.

[0093]the dictionary of a foreign language -- if use of the global network increases, an addressee will meet with a document with the text content written to itself in the language which is hard to understand easily more often. Each addressee can consider the embodiment in consideration of the degree of satisfaction about the language which he wishes, and other one or more languages. For example, the language which an addressee wishes is German, and if it has the ability of English below a university level, and the ability of Japanese below a high school level, it will be registered. In this invention, in the document written in English and Japanese according to the real force level, some words can be specified and the definition in the German of the these-specified word can also be included in expression of the document. For example, expression of some documents written in English can equip with the following definitions the addressee who said that English ability is below a university level. namely

[Equation 1]

Initially, the [*docent*: Dozent, Führer, Tourleiter] was irritated by the [*sophistry*: Sophismus] of the man at the rear of the tour group whose [*specious*: trügerisch, verfänglich] questions seemed to have no other purpose but to embarrass her. But her irritation soon gave way to [*trepidity*: Besorgnis] as the man's behavior became increasingly [*truculent*: aufsässig].

This feature is realizable by cross-referencing the word to which each interested language corresponds, and making the dictionary table containing a merit level. For example, the word in front [ corresponding to the English word "perspicacious" ] is made into a university level, and let the word in front [ corresponding to "abrogate" of an English word ] be a high school level. Although the dictionary item of both words is included in the newspaper generated to the addressee who described below as the high school level, English ability, Although the dictionary item of "perspicacious" is included in the newspaper generated to the addressee to whom English ability described below as the university level, the dictionary item of "abrogate" is not included.

[0094]In distribution and the displaying steps 35 and 57, a newspaper expression is distributed according to distribution preference specified in each addressee's profile. A part of two or more addressees' profile information saved in the profile database 42 is shown in Table III. In an example shown here, record is saved in order of a user's ID. An example shown in a table shows six virtual addressees' distribution preference. It is not the intended thing even if there is similarity to an individual who exists really.

[0095]Each profile information contains a distribution destination which specifies where "user ID, i.e., an addressee's identifier," and information are distributed, an option which specifies a kind of work, a schedule, a day, time, and a time zone. In an example shown below, in order to explain simply, a schedule, a day, time, and time specified for information on a time zone will be called "work time." In an example shown in Table III, each distribution destination is a virtual e-mail address.

[0096]It is shown that an addressee is requesting that "Doc" of the option column should distribute a document provided with a newspaper expression at work time specified as a specified distribution destination. This option may be performed by the news server 5 using a method like a method 30 mentioned above.

[0097]It is shown that an addressee is requesting that "List" of the option column should distribute a list of recommended reports at work time specified as a specified distribution destination. This option may be performed by the news server 5 using a method like a method 50 mentioned above. As for a method 50, it is preferred to input selection of a report performed at Step 54, and to generate and distribute a newspaper document promptly.

[0098]"Auto" of the option column shows that an addressee hopes that an addressee's computer systems begin a newspaper automatic request. This feature is explained below.

[0099]If user ID looks at information of an addressee who is "Alice", it is specified that distribution of a newspaper document is performed to \*\*\*\*\* from Monday to Friday. "-8" of the time zone column shows that this addressee's time zone is [ 8 hours ] behind Coordinated Universal Time (Coordinated Universal Time (UTC)) (Greenwich Mean Time (GMT)), i.e., Greenwich-Mean-Time . An addressee from whom user ID serves as "Bartok" is requesting that a list of recommended reports should be distributed to 6:30 am of a day of the week every month at local time of a time zone which was late for UTC for 5 hours. When profile information of "Diyang" is seen, it turns out that it is expected of distribution of a list by local time 3:30pm of a time zone advanced from UTC for 7 hours each weekend on Saturday and Sunday.

[0100]

ユーザID	配信先	オプション	スケジュール	曜日	時刻	時間帯
Alice	ahk@e3r4.com	Doc	平日		5:00 pm	- 8
Bartok	ebh@eee.com	List	週一回	月曜	6:30 am	- 5
Chandra	1639@kfue.net	Auto	毎日		9:00 am	+ 0
Diyang	diyang@srr.com	List	週末		3:30 pm	+ 7
Ebony	cre@qky.com	Doc	週一回	水曜	10:30 am	+ 1
Jin	abc@xyz.com	Doc	毎日		9:00 pm	+ 9

Table III [0101] In this example, an addressee assumes that one newspaper can be demanded from one user ID. In an implementation as which an addressee can request one or more newspapers, a certain regulation for saving information on each paper is needed. For example, a method of making the field of "newspaper ID" and saving record of each paper may be used.

[0102] Distribution is performed according to distribution control information desirably acquired from distribution preference saved in the profile database 42. Table IV shows one arrangement of distribution control information acquired from an addressee's profile distribution preference. In this example, distribution control information is arranged according to an order of work time expressed with absolute time, i.e., UTC time. This absolute time can also deduct and acquire time zone offset from time of specification shown in Table III. For example, absolute delivery time to "Ebony" will be obtained from appointed time (10:30 am) by deducting time zone offset (1 hour), and will be 0930:00 in this case.

[0103]

UTC	スケジュール	日	ユーザID	配信先	オプション
0830	週末		Diyang	diyang@srr.com	List
0900	平日		Chandra	1639@kfue.net	Auto
0930	週一回	水曜	Ebony	cre@qky.com	Doc
1130	週一回	月曜	Bartok	ebh@eee.com	List
1200	毎日		Jin	abc@xyz.com	Doc
2500	平日		Alice	ahk@e3r4.com	Doc

Table IV [0104]Absolutely, even if delivery time becomes smaller than zero, it can also exceed 2400 and, thereby, can express a difference in a distribution day with this method. For example, although absolute delivery time of "Alice" is 2500:00, this means 0100:00 of the next day. Distribution to Alice is requested from 5:00 pm in a time zone of 8 [-] from Monday to Friday. It can also be said that this is equivalent to distributing at 0100:00 from Tuesday to Saturday at UTC, or is distributed from Monday to Friday by UTC at 2500:00. This special method makes it easy to decide on a right day.

[0105]By arranging distribution control information in order of delivery time absolutely, the news server 5 can perform more easily search, formatting, and a distributing step which were described in a top according to a distribution schedule specified by an addressee. When an addressee is demanding a newspaper document or distribution of a list, the news server 5 distributes a document or a list to the addressee. Distribution of distribution like the usual mail or an E-mail generally according to an E-mail although what kind of method may be used substantially is preferred. Or it is good for an inspection or downloading to be possible and also make [ save a document of the newspaper, or a list, and ] according to an addressee's request.

[0106]Other various functions which carried out feature \*\*\*\* can be combined variously, and can be carried out. Although some functions are added and described, these may be carried out combining a function mentioned above.

[0107]One function prints newspaper expression from the news server 5 automatically by the printer 27 with application which operates with the client computer system 7-9. Although this application can be carried out by various methods, one can be carried out as a component of client "browser" software which supervises and detects downloaded information which has newspaper expression.

[0108]As another function, although displaying on the printer 27 has intention, the news server 5 generates newspaper expression in form whose intention displaying on the display 26 does not have. Although various methods can also attain this, two examples are given here.

[0109]It is generating expression as the 1st method in a native printer format like PCL (this mentioned above) (Printer Control Language). This format can be easily printed using the printer 27 corresponding to this special native format. If this method is used, a kind of printer is specified as an addressee profile and that expression can be generated in a right format.

[0110]Although it is easily undecipherable by the usual viewing program for displaying on the display 26 as the 2nd method, a component of a printing system like printer driver software is generating expression in enciphered decipherable form.

[0111]In these methods, although most document contents can only be printed, an abstract and a title of a report can generate newspaper expression which can be displayed to the

display 26. Therefore, before an addressee prints newspaper expression, it becomes possible to check an abstract and a title.

[0112]Methods 30 and 50 which carried out automatic option \*\*\*\* are two examples the news server 5 "can push" a newspaper document to an addressee. In working example of the news server 5 mentioned above, a profile option "Auto" shows that an addressee does "pull" of the newspaper document to his own computer systems 7-9. Read-out software which works on an addressee's computer systems can perform this.

[0113]This software starts communication with the news server 5, and demands a newspaper document. Work time which work time to wish is saved as profile information of a schedule, a day, time, and a time zone at the news server 5, and he wishes is saved also at an addressee's computer systems. And the news server 5 generates and saves newspaper expression so that a newspaper expression may be obtained before work time specified as profile information, Read-out software which works with an addressee's computer systems 7-9 requests distribution of the newspaper expression from the news server 5 just after the work time. Or it may be made for the news server 5 to generate and save newspaper expression according to this read-out software having demanded distribution.

[0114]An addressee's computer systems 7-9 may once save expression of a newspaper received from the news server 5 at the storage device 25, and may print it automatically by the printer 27.

[0115]Correction profile information for adding another step and reflecting change of hope about directions of an activity of an addressee about a formatted newspaper and an addressee's topic, a subtopic, and a keyword may be inputted into a correction preference method 30.

[0116]For example, application which works with an addressee's computer systems 7-9 sends a message to the news server 5, an addressee looks at which report with the display 26, and it is told whether it printed by the printer 27. These information is considered to be an addressee's degrees of interest, and it can use for correcting a relative priority of a topic of an addressee profile, and a subtopic. Based on this result, a part of topic and subtopic may be added or deleted.

[0117]And when it provides a newspaper with a link to an abridged document content, the news server 5 may correct an addressee's preference according to report of having used a link which an addressee omitted and which is accessed content.

---

[Translation done.]



\* NOTICES \*

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]A is a block diagram of the 1st process of this invention, and B is a lineblock diagram of a computer and a network which can perform the 1st process of this invention.

[Drawing 2]A is a block diagram of the 2nd process of this invention, and B is a lineblock diagram of a computer and a network which can perform the 2nd process of this invention.

[Drawing 3]It is a lineblock diagram of a computer network.

[Drawing 4]It is a lineblock diagram of computer systems.

[Drawing 5]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 6]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 7]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 8]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 9]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 10]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 11]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 12]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 13]The example of the form which can be displayed on the computer display which inputs an addressee's preference.

[Drawing 14]A category, a subcategory, and the figure showing the virtual relation between keywords.

[Drawing 15]An example of the form which can be used for inputting what provided the list of recommended reports and the addressee chose from the list.

[Drawing 16]The block diagram of a process which can be used for generating expression of a document content according to the selected layout.

[Drawing 17]The imaged figure of a newspaper virtual layout.

[Description of Notations]

- 1 Network
- 4 Content server
- 5 News server
- 7, 8, and 9 Computer system
- 11 Bus
- 12 CPU
- 13 RAM
- 14 Input control
- 15 Storage control
- 16 Display control
- 17 Printer control
- 18 Communications control
- 24 Input device
- 25 Storage device
- 26 Display
- 27 Printer
- 41 Addressee
- 42 Profile database
- 43 Search
- 44 Content database
- 45 Selection
- 46 Layout database
- 47 Format
- 48 Distribution

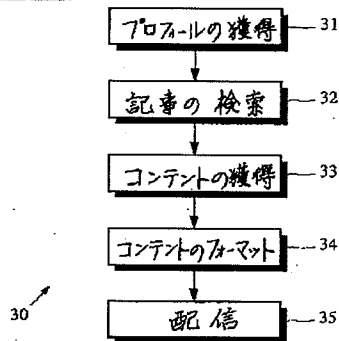
---

[Translation done.]

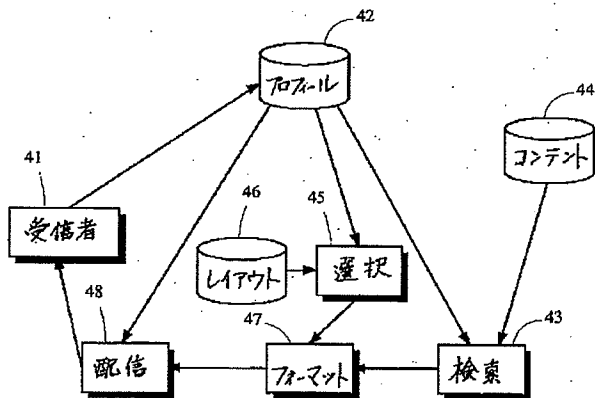
\* NOTICES \*

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

[Drawing 1]

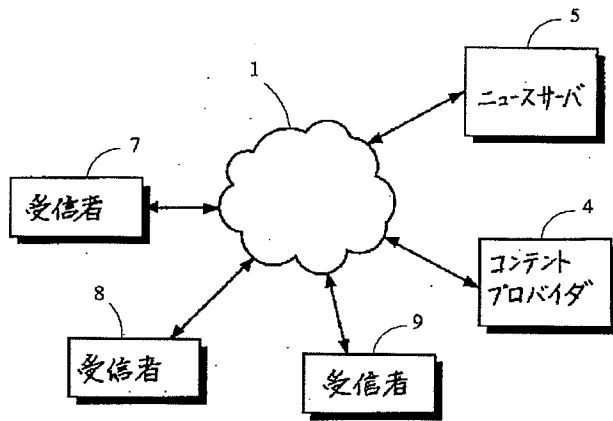


A

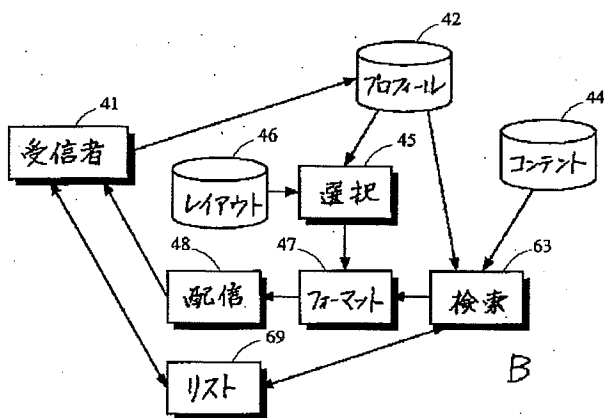
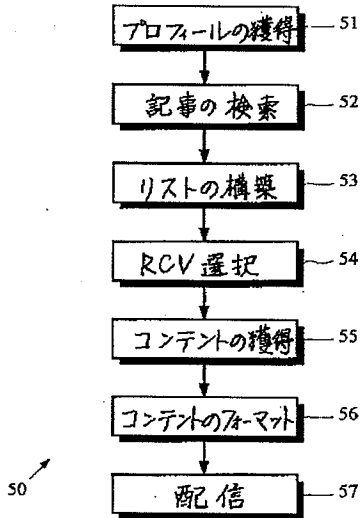


B

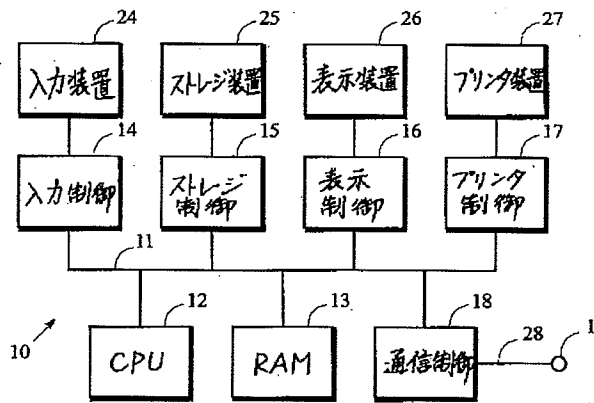
[Drawing 3]



[Drawing 2]



[Drawing 4]



[Drawing 5]

自分用にカスタマイズした新聞を印刷します

登録がすでにお済でしたら  
 ユーザID:   
 パスワード:

次に「GO」をクリックし、現在のアクセス  
 を見ます。

登録はまだだが、登録し新規購読  
 をご希望の場合は、「START」をクリック  
 してください。

[Drawing 6]

ステップ1

興味がある順番に最高6つのトピックを選択して下さい

続けるにはここをクリックして下さい

[Drawing 7]

ステップ2

サブピックとキーワードを指定し、選択したトピックを絞り込んでください

あなたは下のトピックと選択し      サブピック      およびキーワードを選択することをおすすめ

1. 国内      サブピック1▼     

2. スポーツ      サブピック2▼     

続けるにはここをクリックしてください。      CONTINUE

[Drawing 8]

ステップ3

お好みのレイアウトを選択してください

バナー

バナー

バナー

バナー

テキストのフォントサイズを選択して下さい。      Text Size▼

続けるにはここをクリックして下さい。      CONTINUE

[Drawing 9]

ステップ4

新聞の配信時を指定してください

毎日

週1度       日 ▼

平日(月-金)

週末(土、日)

指定      時刻 ▼      時間帯 ▼

続けるにはここをクリックして下さい      CONTINUE

[Drawing 10]

**ステップ5**

新聞の配信先の電子メールアドレスを指定してください:

ユーザID:   
 パスワード:

このユーザIDおよびパスワードを使いログインし、購読をいつでも変更できます。

続けるにはここをクリックして下さい。

[Drawing 11]

**現在のプリファランス**

必要に応じて現在のプリファランスを変更できます。

トピック: サブトピック: キーワード:  
 1. 国内 農業、天候 水、米...  
 2. スポーツ 野球 NBA, NCAA

トピックの変更   
 はここをクリック

レイアウト: 

バーナー

 フォントサイズは中

レイアウト変更   
 はここをクリック

スケジュール: 平日(月~金) 8:30 am AST  
 スケジュール変更   
 はここをクリック

配信: 電子メール abc@xyz.com  
 配信変更は   
 ここをクリック

アカウント:  
 あなたのIDは: Jin  
 あなたのパスワードは: \*\*\*\*\*  
 アカウントの変更   
 はここをクリック

ここをクリック

[Drawing 12]

ステップ 1

興味のあるトピックまたはサブトピックを1つ  
選択してください。

<input type="radio"/> ニュース	<input type="radio"/> ビジネス
<input type="radio"/> 世界	<input type="radio"/> マーケティング
<input type="radio"/> 国内	<input type="radio"/> 銀行および金融
<input type="radio"/> 論説	<input type="radio"/> 電子商取引
<input type="radio"/> キャリア	<input type="radio"/> 科学および技術
<input type="radio"/> コンサルティング	<input type="radio"/> コンピュータおよびIT技術
<input type="radio"/> 小規模/ホームベース	<input type="radio"/> エネルギー/環境
<input type="radio"/> 税金および遺産	<input type="radio"/> 医療
<input type="radio"/> トレーニング	<input type="radio"/> 通信
<input type="radio"/> スポーツ	<input type="radio"/> レジャー
<input type="radio"/> 野球	<input type="radio"/> 芸術および娯楽
<input type="radio"/> バスケットボール	<input type="radio"/> ファッションおよびショッピング
<input type="radio"/> フットボール	<input type="radio"/> 食事およびワイン
<input type="radio"/> ゴルフ	<input type="radio"/> 健康およびフィットネス
<input type="radio"/> サッカー	<input type="radio"/> 旅行および休暇

選択したトピックまたはサブトピックを制限  
するキーワードを1つ以上入れることができます。

:

続けるには ここを  
クリックしてください

[Drawing 13]



## ステップ7

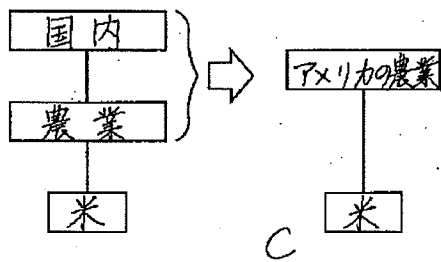
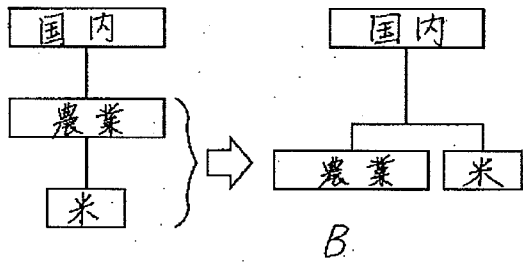
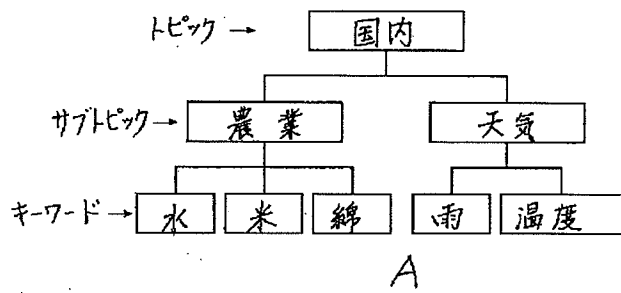
新聞に掲載されるお好みの  
広告を選択してください。

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> 自動車         | <input type="radio"/> 不動産     |
| <input type="radio"/> 健康およびフィットネス | <input type="radio"/> 旅行      |
| <input type="radio"/> スポーツ        | <input type="radio"/> 娯楽      |
| <input type="radio"/> 投資          | <input type="radio"/> 科学および技術 |
| <input type="radio"/> 男性          | <input type="radio"/> 女性      |
| <input type="radio"/> 十代          | <input type="radio"/> 家族      |
| <input type="radio"/> 大学          | <input type="radio"/> ショッピング  |
| <input type="radio"/> 就職          | <input type="radio"/> 食事      |
| <input type="radio"/> スポーツ        | <input type="radio"/> ワイン     |

選択した広告を制限するキーワードを1つ以上  
入れることができます

続けるにはここを  
クリックしてください

[Drawing 14]



[Drawing 15]

## 記事の選択

次の新聞で読みたい記事とすべて  
選択してください。

トピック/サブトピック: 芸術および娯楽

- ベット・ミドラーのTVショー「誰が  
百万長者に!」と激戦
- 写真: ベット・ミドラー「百万長者」に  
挑戦
- ネットワーク、金曜夜の番組のなぞに  
一斉に立ち上がる
- 広告: コンクアウト-アクX喫禁  
新睡眠導入剤を発表
- リグビ、TVミュージカル「ピーターパン」  
で好演

すべて

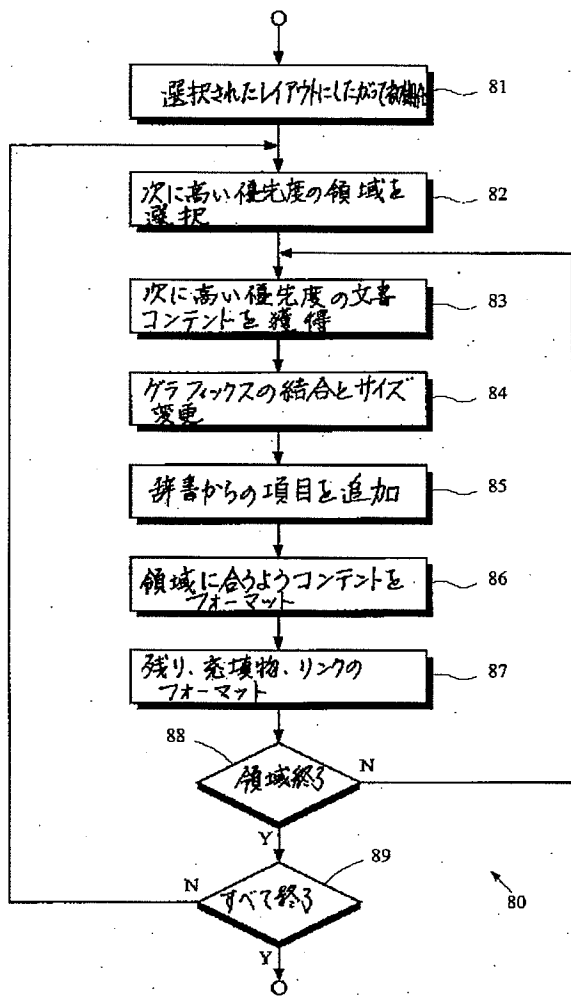
リストの記事すべてを  
選択するにはここをクリック

クリア

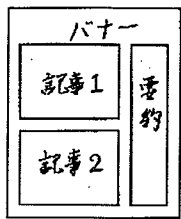
選択したのをすべて  
クリアするには  
ここをクリック

新聞を受け取るにはここを  
クリックします

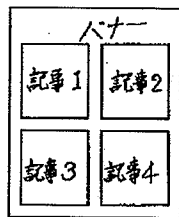
[Drawing 16]



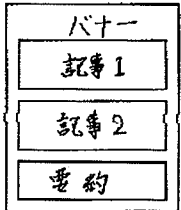
[Drawing 17]



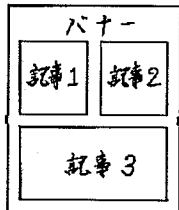
A



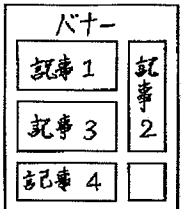
B



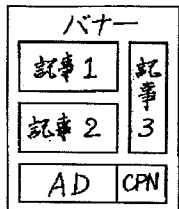
C



D



E



F

[Translation done.]

\* NOTICES \*

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

[Kind of official gazette]Printing of amendment by regulation of Patent Law Article 17 of 2  
[Section Type] The 3rd Type of the part VI gate  
[Publication date]Heisei 20(2008) August 21 (2008.8.21)

[Publication No.]JP,2002-123463,A (P2002-123463A)  
[Date of Publication]Heisei 14(2002) April 26 (2002.4.26)  
[Application number]Application for patent 2001-230175 (P2001-230175)  
[International Patent Classification]

**G06F 13/00 (2006.01**

**G06F 17/30 (2006.01**

[F]

G06F 13/00 550 L

G06F 13/00 540 E

G06F 17/30 110 F

G06F 17/30 340 A

G06F 17/30 360 Z

[Written Amendment]

[Filing date]Heisei 20(2008) July 9 (2008.7.9)

[Amendment 1]

[Document to be Amended]Description

[Item(s) to be Amended]Claims

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[Claim(s)]

[Claim 1]

A content memory measure which memorizes two or more information contents, Arranging [ which said addressee who comprises a topic of an information content which an addressee wishes, and two or more fields which have a priority wishes ], A preference registration means to receive a distribution schedule of said information content, and registration of preference of said addressee including a distribution destination of said information content,

A content search means to search an information content out of said content memory measure based on a topic of an information content contained in said registered preference,

An interest degree calculating means which computes an interest degree of said addressee of said searched information content,

As opposed to a field based on a layout included in said registered preference where said priority of said two or more fields is the highest, A layout means which arranges said searched information content so that an information content with said largest interest degree of said searched information contents may be assigned,

A content transmitting means which transmits an information content to which said layout was performed to a distribution destination included in said registered preference according to a distribution schedule included in said registered preference,

A transmitting information device which \*\*\*\*.

[Claim 2]

It is the transmitting information device according to claim 1,

Said preference contains the degree of satisfaction of said addressee of the 1st language that said addressee wishes, and the 2nd different language from said 1st language,

A dictionary storage means which memorizes a dictionary which matched a definition and the degree of satisfaction according [ said transmitting information device ] to a word of said 2nd language, and said 1st language of the word concerned,

It \*\*\*\*,

Inside of a word contained in an information content said layout means was described to be in said 2nd language of said searched information contents, An information content described in said 2nd language including a definition by said 1st language about a word matched with the degree of satisfaction higher than said addressee's degree of satisfaction in said dictionary storage means is arranged,

A transmitting information device.

[Claim 3]

It is the transmitting information device according to claim 1 or 2,

Said preference contains a subtopic of an information content which said addressee wishes, and a keyword,

Said content search means searches an information content out of said content memory measure based on said topic, said subtopic, and said keyword,

Said interest degree calculating means computes said interest degree based on frequency of said keyword where it appears in said searched information content,

A transmitting information device.

[Claim 4]

It is the transmitting information device according to claim 1 or 2,

Said preference contains a subtopic of an information content which said addressee wishes, and a keyword,

Said content search means searches an information content out of said content memory measure based on said topic, said subtopic, and said keyword,

Said interest degree calculating means computes said interest degree based on an appearing position of said keyword which appears in said searched information content,

A transmitting information device.

[Claim 5]

It is a content server and a transmitting information device which can be communicated which memorize two or more information contents,

Arranging [ which said addressee who comprises a topic of an information content which an addressee wishes, and two or more fields which have a priority wishes ], A preference registration means to receive a distribution schedule of said information content, and registration of preference of said addressee including a distribution destination of said information content,

A content search means to search an information content from said content server based on a topic of an information content contained in said registered preference,

An interest degree calculating means which computes an interest degree of said addressee of said searched information content,

As opposed to a field based on a layout included in said registered preference where said priority of said two or more fields is the highest, A layout means which arranges said searched information content so that an information content with said largest interest degree of said searched information contents may be assigned,

A content transmitting means which transmits an information content to which said layout was performed to a distribution destination included in said registered preference according to a distribution schedule included in said registered preference,

A transmitting information device which \*\*\*\*.



[Amendment 2]

[Document to be Amended]Description

[Item(s) to be Amended]Title of invention

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[Title of the Invention]Transmitting information device

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-123463  
(P2002-123463A)

(43) 公開日 平成14年4月26日 (2002. 4. 26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
G 0 6 F 13/00	5 5 0	G 0 6 F 13/00	5 5 0 L 5 B 0 7 j
	5 4 0		5 4 0 E
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F
	3 4 0		3 4 0 A
	3 6 0		3 6 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数144 OL (全 27 頁)

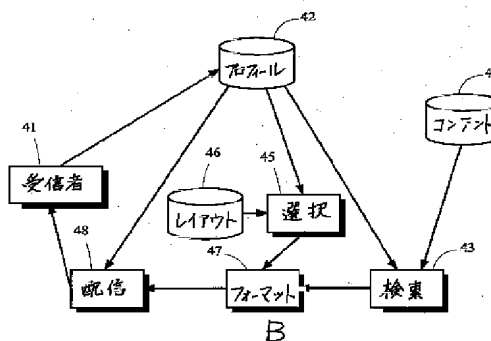
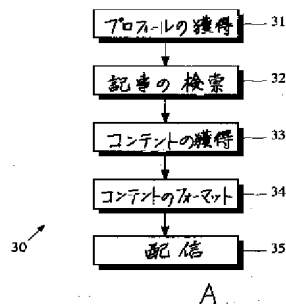
(21) 出願番号	特願2001-230175 (P2001-230175)	(71) 出願人	000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(22) 出願日	平成13年7月30日 (2001. 7. 30)	(72) 発明者	宮坂 仁 アメリカ合衆国カリフォルニア州マウンテンビューデーナス通り 826
(31) 優先権主張番号	0 9 / 6 2 7 3 5 0	(72) 発明者	田中 敏雄 長野県塩尻市片丘5010-69
(32) 優先日	平成12年7月28日 (2000. 7. 28)	(74) 代理人	100093728 弁理士 上柳 雅彦 (外2名)
(33) 優先権主張国	米国 (US)	Fターム (参考)	5B075 KK07 KK34 ND20 PQ02 PQ16 PR08 UU40
(31) 優先権主張番号	0 9 / 7 0 5 1 2 5		
(32) 優先日	平成12年11月1日 (2000. 11. 1)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

(54) 【発明の名称】 情報を供給する方法及びシステム並びにプログラム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 受信者のプロフィール・プリファランスにしたがって、特注新聞を受信者に提供する。

【解決手段】 サーバは、トピックのプリファランスにしたがい受信者が最も大きな興味を持つと見なされる記事のコンテンツを検索・獲得し、レイアウト・プリファランスにしたがって該選択されたコンテンツの表現を生成し、指定されたスケジュールにしたがって該受信者に該表現を配信する。受信者のプリファランスは、受信者が希望するトピック、新聞レイアウト、配信スケジュール、および配信先を指定するのを助ける設備を用いて入力され、その後プロフィール・データベースに保存される。トピックの指定は、コンテンツ・データベースを検索するのを容易にする階層構造に対応付けられる。新聞の記事は指定されたトピックの相対的優先度にしたがって配列される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】受信者に情報を供給する方法であって、1つ以上の希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトの指示を含む該受信者のプリファランスを得るステップと、  
該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる、文書を特定するステップと、  
該文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、  
該コンテンツ情報を含む記事の表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項2】請求項1において、前記プリファランスは配信先の指示を含み、前記記事の表現を電子的転送により配信先に送信するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項3】請求項2において、前記記事の表現は、指定された一群の印刷装置の1つの装置によってのみ表示されることを意図した形式に生成されることを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項4】請求項2において、前記生成された表現を配信先で受け取り該表現の表示を自動的に印刷するステップをさらに有することを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項5】請求項2において、前記プリファランスは、希望する配信スケジュールの指示を含み、前記記事の表現を希望する配信スケジュールにしたがって送信することを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項6】請求項5において、複数の受信者のプリファランスの指示から配信制御情報を築くステップと、希望する配信スケジュールにしたがって配信制御情報の順序付けを行うステップとを有し、記事の表現は、コンテンツおよび該配信制御情報の配信順序にしたがって生成され送付されることを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項7】請求項1において、1つ以上の条件を満足すると見なされる、グラフィックス・コンテンツを持つ文書を、該グラフィックス・コンテンツの説明文を調べることにより特定することを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項8】請求項1において、グラフィックス・コンテンツを持つ1つの文書をテキスト・コンテンツを持つ他の文書と関連付けるステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項9】請求項1において、前記受信者の1つ以上のプリファランスで指示された空間分解能を用いて表示を作成するため記事の表現を生成することを特徴とする情報を供給する方法。  
【請求項10】請求項1において、

前記文書中の文書コンテンツが前記条件をどれくらい満足しているかを示す前記文書に対する満足度を得るステップと、  
前記表示される記事は該満足度にしたがって配列されるように記事の表現を生成するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項11】請求項10において、前記プリファランスは希望するカテゴリに対するサブカテゴリの指示を含み、前記満足度は前記文書のコンテンツが1つ以上のサブカテゴリに関する前記条件をどれくらい満足しているかを示すことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項12】請求項10において、前記プリファランスはキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項13】請求項10において、前記プリファランスはキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項14】請求項10において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は他の記事より短くなるように表現を生成することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項15】請求項14において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は対応する文書コンテンツの最初の段落から得られるテキストを引用することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項16】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは複数のレイアウト中から受信者が選択したレイアウトであることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項17】請求項1において、前記プリファランスには、記事の表現に含まれるテキストとグラフィックスの相対的量の指示が含まれていることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項18】請求項1において、前記プリファランスには、表現を表示するための希望するタイプ・フォントまたはサイズの指示が含まれていることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項19】請求項1において、前記プリファランスには、それぞれの希望するカテゴリを満足すると見なされるコンテンツを持つ記事を表示する際のページ数の指示が含まれていることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項20】請求項1において、各文書の前記コンテンツ情報は、サイズおよびアスペクト比を持つグラフィック・オブジェクトを含み、前記記事の表現を生成するステップは、該コンテンツ情報を修正しグラフィック・オブジェクトのサイズは変えるがアスペクト比はそのままに保つことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項21】請求項20において、前記記事の表現の

表示は複数の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは複数の段の1つを除きすべての幅に広がるように変更されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項22】請求項20において、前記記事の表現の表示は1つ以上の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは1つの段の幅に広がるように変更されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項23】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、前記記事の表現を生成するステップは、テキスト・フォントサイズまたは行間スペースを変更することにより該記事の表示が該指定したページの該部分にぴったり合うようにすることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項24】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、前記記事の表現を生成するステップは、記事のコンテンツ情報を第1の部分と該第1の部分に続く第2の部分とに分割し、該第1の部分の表示は該指定したページの部分に配置されると共に該第2の部分の少なくとも一部の表示は以降のページに配置され、該第1の部分の表示には以降のページに続く第2の部分があることへの言及があることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項25】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、前記記事の表現を生成するステップは、該指定したページの該部分にぴったり合う記事のコンテンツ情報の一部のみを表現に含み、該コンテンツ情報の該一部の表示には残りのコンテンツ情報が表示から削除されたという指示を含むことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項26】請求項25において、前記削除されたコンテンツに関する指示は、該削除されたコンテンツを含む文書に対する識別子すなわちアクセス情報を有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項27】請求項1において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するための領域を規定し、一群の充填物から充填物を選択することにより、該選択された充填物がそれぞれのテキスト記事と共に該規定された領域を実質的に満たすステップと、該指定された領域での表示がそれぞれのテキスト記事のコンテンツ情報および選択された充填物を含むように表現を生成するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項28】請求項27において、前記充填物はそのサイズまたはそのアスペクト比にしたがって選択される

ことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項29】請求項27において、前記充填物はそのコンテンツにしたがって選択されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項30】請求項29において、前記充填物は前記受信者のプリファランスにしたがっても選択されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項31】請求項1において、1つの記事のコンテンツ情報は第1の言語で書かれており、記事の表現を生成するステップは該コンテンツ情報から選択された語に対する第2の言語の辞書をも生成することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項32】請求項1において、前記プリファランスには辞書 — 語の選択に対する指示が含まれ、該辞書 — 語に対する選択の該指示にしたがって辞書の言葉が選択されることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項33】請求項1において、記事の表現の中から希望する記事の指示を前記受信者から受け取るステップと、

それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるため希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項34】請求項1において、前記表現が印刷されたという指示を受け取るステップと、

それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるために前記希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項35】情報を供給する、ネットワークに接続された1つ以上のコンピュータを備えたシステムで、該コンピュータは、プロセッサと、該プロセッサと通信を行うランダムアクセスメモリと、該プロセッサと通信を行うストレージ装置と、該ネットワークに接続されると共に該プロセッサと通信を行うインタフェース回路とを備え、で該ストレージ装置は1つ以上の命令プログラムを保存すると共に、該命令プログラムは、受信者が希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトの指示を含む該受信者のプリファランスを得るステップと、

該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる、文書を選択するステップと、

該文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、

該コンテンツ情報を含む記事の表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとを該プロセッサおよびネットワークに実行させることを特徴とするシステム。

【請求項36】請求項35において、前記プリファランスは配信先の指示を含み、前記記事の表現を電子的転送により配信先に送信するステップを有することを特徴と

するシステム。

【請求項37】請求項36において、前記表現は、指定された一群の印刷装置の1つの装置によってのみ表示されることを意図した形式に生成されることを特徴とするシステム。

【請求項38】請求項36において、前記生成された表現を配信先で受け取り前記表現の表示を自動的に印刷するステップをさらに有することを特徴とするシステム。

【請求項39】請求項36において、前記プリファランスは希望する配信スケジュールの指示を含み、前記記事の表現を希望する配信スケジュールにしたがって送信することを特徴とするシステム。

【請求項40】請求項39において、複数の受信者のプリファランスの指示から配信制御情報を築くステップと、

前記希望する配信スケジュールにしたがって配信制御情報の順序付けを行うステップとを有し、前記記事の表現は、コンテンツおよび該配信制御情報の配信順序にしたがって生成され送付されることを特徴とするシステム。

【請求項41】請求項35において、1つ以上の条件を満足すると見なされる、グラフィックス・コンテンツを持つ文書を、該グラフィックス・コンテンツの説明文を調べることにより特定することを特徴とするシステム。

【請求項42】請求項35において、グラフィックス・コンテンツを持つ1つの文書をテキスト・コンテンツを持つ他の文書と関連付けるステップを有することを特徴とするシステム。

【請求項43】請求項35において、該受信者の1つ以上のプリファランスで指示された空間分解能を用いて表示を作成するため記事の表現を生成することを特徴とするシステム。

【請求項44】請求項35において、各文書コンテンツが前記条件をどれくらい満足しているかを示す、該文書に対する満足度を得るステップと、前記表示される記事は該満足度にしたがって配列されるように記事の表現を生成するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項45】請求項44において、前記プリファランスは希望するカテゴリの少なくとも1つに対するサブカテゴリの指示を含み、前記満足度は各文書のコンテンツが1つ以上のサブカテゴリに関する前記条件をどれくらい満足しているかを示すことを特徴とするシステム。

【請求項46】請求項44において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするシステム。

【請求項47】請求項44において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするシステム。

【請求項48】請求項44において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は他の記事より短くなるように表現を生成することを特徴とするシステム。

【請求項49】請求項48において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は対応する文書コンテンツの最初の節から得られるテキストを引用することを特徴とするシステム。

【請求項50】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは複数のレイアウト中から受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするシステム。

【請求項51】請求項35において、前記該プリファランスには、記事の表現に含まれるテキストとグラフィックスの相対的量の指示が含まれていることを特徴とするシステム。

【請求項52】請求項35において、前記プリファランスには、表現を表示するための希望するタイプ・フォントまたはサイズの指示が含まれていることを特徴とするシステム。

【請求項53】請求項35において、前記プリファランスには、希望するカテゴリを満足すると見なされるコンテンツを持つ記事を表示する際のページ数の指示が含まれていることを特徴とするシステム。

【請求項54】請求項35において、それぞれの文書のコンテンツ情報はサイズおよびアスペクト比を持つグラフィック・オブジェクトを含み、記事の表現を生成するステップは、該コンテンツ情報を修正しグラフィック・オブジェクトのサイズは変えるがアスペクト比はそのままに保つことを特徴とするシステム。

【請求項55】請求項54において、記事の表現の表示は複数の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは複数の段の1つを除きすべての幅に広がるように変更されることを特徴とするシステム。

【請求項56】請求項54において、記事の表現の表示は1つ以上の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは1つの段の幅に広がるように変更されることを特徴とするシステム。

【請求項57】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、テキスト・フォントサイズまたは行間スペースを変更することにより該記事の表示が該指定したページの該部分にぴったり合うようにすることを特徴とするシステム。

【請求項58】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、記事のコンテンツ情報を第1の部分と該第1の部分に続く第2の部分とに分割し、第1の部分の表示は該指定したページの該部分に配置されると共に第2

の部分の少なくとも一部の表示は以降のページに含まれ、第1の部分の表示には第2の部分以降のページへ続くことが明示されることを特徴とするシステム。

【請求項59】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、該指定したページの該部分にぴったり合う、記事のコンテンツ情報の一部のみを表現に含み、該コンテンツ情報の該一部の表示にはあるコンテンツ情報が表示から削除されたという指示を含むことを特徴とするシステム。

【請求項60】請求項59において、前記削除されたコンテンツに関する前記指示は、該削除されたコンテンツを含む文書に対する識別子すなわちアクセス情報を有することを特徴とするシステム。

【請求項61】請求項35において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するための領域を規定し、一群の充填物から充填物を選択することにより、該選択された充填物がそれぞれのテキスト記事と共に該規定された領域を実質的に満たすステップと、前記指定された領域での表示がそれぞれのテキスト記事のコンテンツ情報および選択された充填物を含むように表現を生成するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項62】請求項61において、前記充填物はそのサイズまたはそのアスペクト比にしたがって選択されることを特徴とするシステム。

【請求項63】請求項61において、前記充填物はそのコンテンツにしたがって選択されることを特徴とするシステム。

【請求項64】請求項63において、前記充填物は受信者のプリファランスにしたがっても選択されることを特徴とするシステム。

【請求項65】請求項35において、1つの記事のコンテンツ情報は第1の言語で書かれており、記事の表現を生成するステップは該コンテンツ情報から選択された語に対する第2の言語の辞書をも生成することを特徴とするシステム。

【請求項66】請求項65において、前記プリファランスには辞書 — 語の選択に対する指示が含まれ、辞書 — 語に対する選択の該指示にしたがって辞書の言葉が選択されることを特徴とするシステム。

【請求項67】請求項35において、前記記事の表現の中から希望する記事の指示を該受信者から受け取るステップと、それに対応して、受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項68】請求項35において前記表現が印刷され

たという指示を受け取るステップと、それに対応して、受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするシステム。

【請求項69】情報を供給する方法を行うため装置が実行する1つ以上の命令プログラムであって、該受信者希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトの指示を含む該受信者のプリファランスを得るステップと、

該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、該文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、該コンテンツ情報を含む記事の表現を、該表現の表示が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとからなるプログラム。

【請求項70】請求項69において、前記プリファランスは配信先の指示を含み、前記記事の表現を電子的転送により配信先に送信するステップを有することを特徴とするプログラム。

【請求項71】請求項70において、前記表現は、指定された一群の印刷装置の1つの装置によってのみ表示されることを意図した形式に生成されることを特徴とするプログラム。

【請求項72】請求項70において、前記生成された表現を配信先で受け取り該表現の表示を自動的に印刷するステップをさらに有することを特徴とするプログラム。

【請求項73】請求項70において、前記プリファランスは希望する配信スケジュールの指示を含み、前記記事の表現を希望する配信スケジュールにしたがって送信することを特徴とするプログラム。

【請求項74】請求項73において、複数の受信者のプリファランスの指示から配信制御情報を築くステップと、希望する配信スケジュールにしたがって配信制御情報の順序付けを行うステップとを有し、前記記事の表現は、コンテンツおよび該配信制御情報の配信順序にしたがって生成され送付されることを特徴とするプログラム。

【請求項75】請求項69において、前記条件を満足すると見なされる、グラフィックス・コンテンツを持つ1つ以上の文書を、該グラフィックス・コンテンツの説明文を調べることにより特定することを特徴とするプログラム。

【請求項76】請求項69において、グラフィックス・コンテンツを持つ1つの文書をテキスト・コンテンツを持つ他の文書と関連付けるステップを有することを特徴とするプログラム。

【請求項77】請求項69において、前記受信者のプリファランスで指示された空間分解能を用いて表示を作成するため記事の表現を生成することを特徴とするプログラ

ラム。

【請求項78】請求項69において、前記文書中の各文書コンテンツが前記条件をどれくらい満足しているかを示す、該文書に対する満足度を得るステップと、前記表示される記事は該満足度にしたがって配列されるように記事の表現を生成するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項79】請求項78において、前記プリファランスは希望するカテゴリに対する1つ以上のサブカテゴリの指示を含み、前記満足度は各文書のコンテンツが該サブカテゴリに関する該条件をどれくらい満足しているかを示すことを特徴とするプログラム。

【請求項80】請求項78において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするプログラム。

【請求項81】請求項78において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、各文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするプログラム。

【請求項82】請求項78において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は他の記事より短くなるように表現を生成することを特徴とする媒体。

【請求項83】請求項82において、比較的低い満足度を持つ文書に対応する記事は対応する文書コンテンツの最初の段落から得られるテキストを有することを特徴とするプログラム。

【請求項84】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは複数のレイアウト中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするプログラム。

【請求項85】請求項69において、前記プリファランスには、記事の表現に含まれるテキストとグラフィックスの相対的量の指示が含まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項86】請求項69において、前記プリファランスには、表現を表示するための希望するタイプ・フォントまたはサイズの指示が含まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項87】請求項69において、前記プリファランスには、それぞれの希望するカテゴリを満足すると見なされるコンテンツを持つ記事を表示する際のページ数の指示が含まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項88】請求項69において、それぞれの文書のコンテンツ情報はサイズおよびアスペクト比を持つグラフィック・オブジェクトを含み、記事の表現を生成するステップは、コンテンツ情報を修正しグラフィック・オブジェクトのサイズは変えるがアスペクト比はそのままに保つことを特徴とするプログラム。

【請求項89】請求項88において、記事の表現の表示

は複数の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは複数の段の1つを除きすべての幅に広がるように変更されることを特徴とするプログラム。

【請求項90】請求項88において、記事の表現の表示は1つ以上の段に配列されたテキストを有し、グラフィック・オブジェクトのサイズは1つの段の幅に広がるように変更されることを特徴とするプログラム。

【請求項91】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、テキスト・フォントサイズまたは行間スペースを変更することにより該記事の表示が該指定したページの該部分にぴったり合うようにすることを特徴とするプログラム。

【請求項92】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、記事のコンテンツ情報を第1の部分と該第1の部分のすぐ後に続く第2の部分とに分割し、第1の部分の表示は該指定したページの該部分に配置されると共に該第2の部分の少なくとも一部の表示は以降のページに配置され、該第1の部分の表示には該第2の部分が表示される以降のページあることへの言及があることを特徴とするプログラム。

【請求項93】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するため指定したページのある部分を規定し、記事の表現を生成するステップは、該指定したページの該部分にぴったり合う、記事のコンテンツ情報の一部のみを表現に含み、該コンテンツ情報の該一部の表示にはあるコンテンツ情報が表示から削除されたという指示を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項94】請求項93において、前記削除されたコンテンツに関する前記指示は、前記削除されたコンテンツを含む文書に対する識別子すなわちアクセス情報を有することを特徴とするプログラム。

【請求項95】請求項69において、前記希望する表示レイアウトは、1つのテキスト記事を表示するための領域を規定し、一群の充填物から充填物を選択することにより、該選択された充填物がそれぞれのテキスト記事と共に該規定された領域を実質的に満たすステップと、該指定された領域での表示がそれぞれのテキスト記事のコンテンツ情報および選択された充填物を含むように表現を生成するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項96】請求項95において、前記充填物はそのサイズまたはそのアスペクト比にしたがって選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項97】請求項95において、前記充填物はその

コンテンツにしたがって選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項98】請求項97において、前記充填物は前記受信者のプリファランスにしたがっても選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項99】請求項69において、1つの記事のコンテンツ情報は第1の言語で書かれており、前記記事の表現を生成するステップは前記コンテンツ情報から選択された語に対する第2の言語の辞書をも生成することを特徴とするプログラム。

【請求項100】請求項69において、前記プリファランスには辞書 — 語の選択に対する指示が含まれ、辞書 — 語に対する選択の該指示にしたがって辞書の言葉が選択されることを特徴とするプログラム。

【請求項101】請求項69において、前記記事の表現の中から希望する記事の指示を前記受信者から受け取るステップと、それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項102】請求項69において、前記表現が印刷されたという指示を受け取るステップと、それに対応して、前記受信者のプリファランスの変化を反映させるため1つ以上の希望するカテゴリを修正するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項103】情報を供給する事業を行う方法であって、希望するカテゴリの指示を含む受信者のプリファランスを得るステップと、該希望するカテゴリ中の少なくとも1つに含まれるコンテンツを持つ情報を得るステップと、印刷したときには、該受信者に価値があると考えられるクーポン券が得られる該情報の印刷可能な表現を該受信者に提供して該受信者に該表現を印刷するのを促すステップとを有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項104】請求項103において、前記クーポン券は印刷用消耗品の割引またはリベートを得るためのものであることを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項105】請求項104において、前記クーポン券を受け取り印刷用消耗品のリベートを提供するステップをさらに有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項106】請求項104において、前記クーポン券を受け取り印刷用消耗品を割引いて販売するステップをさらに有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項107】請求項104において、前記印刷用消耗品は紙、インク、およびトナーを含む一群の消耗品のいずれかであることを特徴とする情報を供給する事業方

法。

【請求項108】請求項103において、前記印刷可能な表現は、受信者のプリファランスに合致するコンテンツおよびレイアウトを持つ新聞の形式になっていることを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項109】請求項103において、前記印刷可能な表現を印刷した場合、前記表現は1つ以上の広告を含むことを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項110】請求項109において、前記受信者のプリファランスにしたがって1つ以上の広告のコンテンツを管理するステップを有することを特徴とする情報を供給する事業方法。

【請求項111】個人化された情報を提供する事業を行う方法であって、希望するカテゴリの指示を含む受信者のプリファランスを得るステップと、該希望するカテゴリ中の少なくとも1つに含まれるコンテンツを持つ情報を得るステップと、該情報の印刷可能な表現を該受信者に提供するステップと、該印刷可能な表現に関する該受信者の行動の指示を受け取るステップとを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項112】請求項111において、前記受信者の行動の指示は前記印刷可能な表現が印刷されたかどうかを指示することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項113】請求項112において、前記受信者の行動の指示は前記印刷可能な表現のどの部分が印刷されたかを指示することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項114】請求項111において、前記受信者の行動の指示にしたがって前記プリファランスを修正するステップを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項115】情報を供給する方法であって、該受信者が希望する、カテゴリや表示レイアウトといった受信者のプリファランスを得るステップと、該希望する該カテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、該特定された文書のそれぞれに対応するエン트리から成るリストを作成し、該受信者に該リストを配信するステップと、該受信者が選択した該エントリに基づき、選択された該エントリに対応した文書を特定するステップと、該選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、該コンテンツ情報を含む表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項116】請求項115において、前記リストと



はエントリから成るリストを備えた文書のこと、該エントリは対応する文書の説明とそれへのリンクを含むことを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項117】請求項115において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書へのリンクのこと、該エントリは対応する文書の説明であることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項118】請求項116において、前記生成された表現を配信先で受け取ると共に該表示を自動的に印刷するステップを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項119】請求項115において、前記受信者の希望する該カテゴリに関する条件を満足するとして特定した文書に対して、その文書コンテンツが該カテゴリに関する条件をどれくらい満足しているかを示す、満足度を求めるステップと、該満足度の順序にしたがってエントリから成るリストを配列するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項120】請求項119において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項121】請求項119において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項122】請求項115において、前記希望する表示レイアウトとは、複数のレイアウト中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項123】請求項115において、前記希望する表示レイアウトは、広告が掲載される領域を規定すると共に、前記受信者の広告カテゴリに対するプリファランスを得るステップと、該広告カテゴリに対するプリファランスにしたがって一群の広告資料の中から広告資料を選択するステップと、前記表示において、該選択された広告資料が、規定された領域に含まれるように該表示を生成するステップとを有することを特徴とする情報を供給する方法。

【請求項124】情報を供給する、ネットワークに接続された1つ以上のコンピュータを備えたシステムで、該コンピュータは、プロセッサと、該プロセッサと通信を行うランダムアクセスメモリと、該プロセッサと通信を行うストレージ装置と、該ネットワークに接続されると共に該プロセッサと通信を行うインタフェース回路とを備え、該ストレージ装置は1つ以上の命令プログラムを保存し、該命令プログラムは、該プロセッサにより実行

されると、該プロセッサおよびネットワークは、1つ以上の希望するカテゴリおよび希望する表示レイアウトといった該受信者のプリファランスを得るステップと、該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、該特定された文書のそれぞれに対応するエントリから成るリストを作成し、該受信者に該リストの指示を配信するステップと、該受信者が選択した該エントリに基づき、選択された該エントリに対応した文書を特定するステップと、各選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、該コンテンツ情報を含む表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとを有する方法を実行することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項125】請求項124において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書のこと、該エントリは対応する文書の説明とそれへのリンクを含むことを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項126】請求項124において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書へのリンクのこと、該エントリは対応する文書の説明であることを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項127】請求項125において、前記生成された表現を配信先で受け取ると共に該表現を自動的に印刷するステップを有することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項128】請求項124において、前記受信者の希望する該カテゴリに関する条件を満足するとして特定した文書に対して、その文書コンテンツが該カテゴリに関する条件をどれくらい満足しているかを示す、満足度を求めるステップと、該満足度の順序にしたがってエントリから成るリストを配列するステップとを有することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項129】請求項128において、該プリファランスは1つ以上のキーワードの指示を含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項130】請求項128において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項131】請求項124において、前記希望する表示レイアウトとは、複数のレイアウト中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするネット

ワーク・システム。

【請求項132】請求項124において、前記希望する表示レイアウトは、広告が掲載される領域を規定すると共に前記受信者の広告カテゴリに対するプリファランスを得るステップと、

該広告カテゴリに対するプリファランスにしたがって一群の広告資料の中から広告資料を選択するステップと、前記表現において、該選択された広告資料が、規定された領域に含まれるように該表示を生成するステップとを有することを特徴とするネットワーク・システム。

【請求項133】装置を用いて読み取り可能で、情報を供給する方法を実行するために該装置が実行する命令プログラムを格納する記録媒体であって、

該受信者が希望するカテゴリや表示レイアウトといった該受信者のプリファランスを得るステップと、該希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、

該特定された文書中のそれぞれに対応するエントリから成るリストを作成し、該受信者に該リストを配信するステップと、

該受信者が選択した該エントリに基づき、選択された該エントリに対応した文書を特定するステップと、

該選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、

該コンテンツ情報を含む表現を、該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとからなる命令プログラムを記録した記録媒体。

【請求項134】請求項133において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書のこと、該エントリは複数の文書のうちの対応する文書の説明とそれへのリンクを含むことを特徴とするプログラム。

【請求項135】請求項133において、前記リストとはエントリから成るリストを備えた文書へのリンクのこと、該エントリとは対応する文書であることを特徴とするプログラム。

【請求項136】請求項134において、前記生成された表現を配信先で受け取ると共に該表現を自動的に印刷するステップを有することを特徴とするプログラム。

【請求項137】請求項133において、前記受信者の希望する該カテゴリに関する条件を満足するとして特定した文書に対して、その文書コンテンツが該カテゴリに関する条件をどれくらい満足しているかを示す、満足度を求めるステップと、

該満足度の順序にしたがってエントリから成るリストを配列するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項138】請求項137において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現頻度によって変化することを特徴とするプログラム。

【請求項139】請求項137において、前記プリファランスは1つ以上のキーワードを含み、前記満足度は、前記特定された文書のコンテンツ中の該キーワードの出現場所によって変化することを特徴とするプログラム。

【請求項140】請求項133において、前記希望する表示レイアウトは、複数のレイアウトの中から前記受信者が選択したレイアウトであることを特徴とするプログラム。

【請求項141】請求項133において、前記希望する表示レイアウトは、広告が掲載される領域を規定すると共に、

前記受信者の広告カテゴリに対するプリファランスを得るステップと、該広告カテゴリに対するプリファランスにしたがって一群の広告資料の中から広告資料を選択するステップと、

前記表示において、該選択された広告資料が、規定された領域に含まれるように該表示を生成するステップとを有することを特徴とするプログラム。

【請求項142】個人化された情報を供給する事業を行う方法であって、

受信者が希望するカテゴリ、表示レイアウト、および広告カテゴリといった受信者のプリファランスを得るステップと、

該希望するカテゴリに含まれるコンテンツを持つコンテンツ情報を得るステップと、

該コンテンツ情報を持つ記事および希望する広告カテゴリを含むコンテンツを持つ広告を備えた新聞の印刷可能な表現で、且つ、印刷時には希望する表示レイアウトに準拠する表現を受信者に提供するステップを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項143】請求項142において、前記印刷可能な表示に前記広告を含める対価として、関係者に料金を課すステップを有することを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【請求項144】請求項142において、該希望するカテゴリに含まれるコンテンツを持つお勧め記事のリストを生成するステップと、該お勧め記事のリストから1つ以上の記事の選択を該受信者から受け取るステップとを有し、前記コンテンツ情報は該受信者が選択した記事から得られることを特徴とする個人化された情報を提供する事業方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は一般にコンピュータ・ネットワークを使用する技術に関するもので、特に、コンピュータ・ネットワークで情報にアクセスし、それを特定の受信者に配信するための改良された方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】世界的なコンピュータ・ネットワークが普及する前は、「ニュース」、すなわち、急速に変化する状況に関する情報や現在の出来事等を得るには、新聞またはラジオやテレビのような放送といったメディアに頼らなければならなかった。しかし今日では、インターネットのような世界的コンピュータ・ネットワークが情報の新たなソースになっている。コンピュータ・ネットワークにより、古い、従来のメディアの重要性が無くなったと考える人もいる。その理由は、これらのネットワークは大量の情報を高速に発信することができるからである。例えばインターネットを通してアクセス可能な文書やリソースにはそれぞれ、固有の識別子すなわちURL (Uniform Resource Locator) が与えられている。その結果、実質上世界中のいかなるソースからも、個人的にそれらの情報に直接アクセスすることが可能である。

【0003】しかし、これには長所と短所がある。すなわち、一つには、大量の情報にアクセス可能なことは、そのうちの一部にしかアクセスできないことに比べると好ましい。すなわち、「多いのは良いことだ」である。しかし、他方では、アクセス可能な情報量が膨大になってしまったため、興味のある特定の情報を探し出すのに必要な作業は、膨大で、ほとんどの人にとって不可能なものになっている。世界的なコンピュータ・ネットワークを丹念に調べることにより情報を探し出すことは、もはや個人では不可能である。

【0004】この問題を解決しようとして多くの技術が開発されてきた。そのような技術の1つが、要求に応じて情報を個人に「プル」する方法である。「検索エンジン」と呼ばれるネットワーク機能は、個人が与えた1つ以上の検索条件を満足すると考えられる文書や他の情報を検索して情報を見つけ、そのソースから選択した情報を、個人が要求する、すなわち、「プル」することを可能にするタスクを助けるものである。また、「メタ検索エンジン」と呼ばれる機能は、要求された情報を検索するのに複数の検索エンジンを起動するというもう1つの機能を加えたものである。

【0005】別の技術としては、要求に応じて個人に情報を「プッシュ」するものがある。「ロボット」または「エージェント」と呼ばれる技術で、個人が与えた1つ以上の条件に関する情報をまず特定し、次に個人にその情報を送信する、すなわち、「プッシュ」することにより情報検索をアシストするものである。

【0006】これらの技術は情報検索においてある程度の成功を取めたものの、得た情報を従来の新聞の紙面のように読みやすいレイアウトを持つ形式で提供する機能は備えていない。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、個々の受信者の個人的プリファランスにしたがって選択され表示されたコンテンツを、コンピュータ・ネットワーク

をベースにした新聞として提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の方法によると、ニュースおよび情報の個人化された表現は、以下のステップに基づき受信者に供給される。すなわち、受信者が希望する1つ以上のカテゴリおよび希望する表示レイアウトを含む受信者のプリファランスを得るステップと、該1つ以上の希望するカテゴリに関する条件を満足すると思われる文書を特定するステップと、該特定された文書に対応する各エントリから成るリストを作成し、受信者にそのリストを配信するステップと、該受信者が選択したエントリに基づき、該選択されたエントリに対応した文書を特定するステップと、各選択された文書のコンテンツの少なくとも一部を表すコンテンツ情報を得るステップと、該コンテンツ情報を含む記事の表現を該受信者が希望する表示レイアウトに適合するように生成するステップとからなる。

【0009】本発明の事業を行う方法には以下のステップが含まれる。すなわち、1つ以上の希望するカテゴリ、希望する表示レイアウト、および希望する広告カテゴリの指示を含む受信者のプリファランスを得るステップ、希望するカテゴリ中の少なくとも1つに含まれるコンテンツを持つコンテンツ情報を得るステップ、およびそのコンテンツ情報を持つ記事および希望する広告カテゴリ中のコンテンツを持つ広告を備えた新聞の印刷可能な表現を受信者に提供するステップである。また、表現を印刷すると希望する表示レイアウトが得られる。

【0010】本発明およびその望ましい実施例の種々の特徴は以下の説明および図を参照することにより、より容易に理解することができる。いくつかの図において、同一の要素は同一の参照番号で表わされている。また、以下の説明の内容および図はその一例としてのみ挙げたものであり、本発明の適応範囲に対する限度を表すものではない。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に、本発明を具体化した実施の形態を図面を参照して説明する。

【0012】概要図1Aは方法30のブロック図で、この方法は、個々の受信者の個人的プリファランスにしたがって選択され、表示されたコンテンツを、コンピュータ・ネットワークをベースにした新聞として提供するための第1のプロセスとして、様々な形で実施することができる。

【0013】この方法によれば、ステップ31で受信者のプリファランスを規定するプロフィール情報が得られる。例えば、そのプロフィール情報には、その受信者が希望する新聞記事のトピック、表示レイアウトの選択、新聞配信のスケジュールが含まれる。この例では、ステップ32およびそれに続くステップは、受信者が選択したスケジュールで指定された時刻に実行される。ステッ

ブ 3 2 では希望するトピックに合致するコンテンツを持つ文書を検索し、ステップ 3 3 で、検索で特定された文書のコンテンツを得る。ステップ 3 4 では、受信者のプロフィール情報で指定された形式、すなわちレイアウトにしたがって、これら特定された文書のコンテンツの表現が生成される。さらにオプションとして、方法 3 0 には、受信者が指定した配信先にその表示を送信するためのステップ 3 5 が含まれる。例えば、ステップ 3 5 で、ステップ 3 4 で生成された表現を、プロフィール情報に含まれる宛先に電子メール ( e - メール ) で送ってもよい。

【 0 0 1 4 】 図 1 B は、方法 3 0 を実行する際に用いることができるコンピュータおよびネットワークの構成の一例を示す。受信者 4 1 から受け取った情報から受信者のプリファランスに関する 1 つ以上のレコードを作成し、プロフィール・データベース 4 2 に保存する。検索 4 3 は、受信者のプリファランスにある希望のトピックに合致するコンテンツを持つ文書をコンテンツ・データベース 4 4 から特定する。検索で特定された文書のコンテンツの表現はフォーマット 4 7 で生成されるが、この表現は、受信者のプリファランスに従ってレイアウト・データベース 4 6 から選択手段 4 5 によって選択されたレイアウトに準拠した形式となる。配信 4 8 については、フォーマットされた表示を受信者 4 1 にそのまま転送してもよいし、受信者からの要求に応じて、その表示を一旦保存して、後で受信者 4 1 へ転送してもよい。

【 0 0 1 5 】 図 2 A は方法 5 0 に関するブロック図である。この方法では、個々の受信者の個人的なプリファランスにしたがって選択され表現されたコンテンツを、コンピュータ・ネットワークをベースにした新聞として準備するため別の方法として、色々と活用できる。ステップ 5 1 では、図 1 の説明と同様にしてプロフィール情報が得られる。ステップ 5 2 では希望するトピックに合致するコンテンツを持つ文書を検索し、ステップ 5 3 ではこれらの文書のリストが作成され、このリストは以下で述べるいずれかの方法で受信者に提供される。ステップ 5 4 では、そのリスト中のどの文書を選択するかという指示を受信者から受ける。そして、ステップ 5 5 で、指示された文書のコンテンツが得られる。ステップ 5 6 では、受信者のプロフィールに指定されたフォーマットすなわちレイアウトにしたがって、これらの選択された文書のコンテンツの表現が生成される。さらに、ステップ 5 7 で、その表現は受信者が指定した配信先に送られる。

【 0 0 1 6 】 図 2 B に、本発明の方法 5 0 を実施する場合の、コンピュータおよびネットワークの構成の一例を示す。受信者 4 1 から受け取ったプリファランスから、受信者のプリファランスに関する 1 つ以上のレコードが作成されプリファランス情報としてプロフィール・データベース 4 2 に保存される。検索 6 3 は、受信者が希望

するトピックに合致するコンテンツを含む 1 つ以上の文書をコンテンツ・データベース 4 4 から特定する。リスト 6 9 はこれら特定された文書のリストを作成し、このリスト自身を受信者へ送ったり、リストを含む文書にリンクした URL を受信者へ送ったりする。続いて、リスト 6 9 は、受信者 4 1 からリスト中のどの文書が選択されたかの指示を受け取り、この指示を検索 6 3 に送る。これら選択された文書のコンテンツの表現はフォーマット 4 7 で生成される。この表現は、受信者のプリファランスに従ってレイアウト・データベース 4 6 から、選択 4 5 によって選ばれたレイアウトに準拠した形式に生成される。配信 4 8 では、フォーマットされた表現をそのまま受信者 4 1 に転送してもよいし、一旦その表現を保存して、後で受信者 4 1 へ転送してもよい。方法 3 0 および 5 0 の各ステップは以下でより詳しく説明する。

【 0 0 1 7 】 図 3 に、本発明を実行する際に用いることができるコンピュータ・ネットワークの構成の一例を示す。ニュースサーバ 5 は、図 1 A、1 B、2 A および 2 B で説明したサービスを実行する。ニュースサーバ 5 は、ネットワーク 1 を介して購読契約したコンテンツ・プロバイダ 4 から文書を得て、これらの文書をデータベース 4 4 に保存する。もちろん、これらの文書をデータベース 4 4 に保存する代わりに、あるいはそれに加えて、ニュースサーバ 5 が検索を行い、コンテンツ・プロバイダ 4 または他の機関が管理するデータベース、または他の保存場所から個々の文書のコンテンツを得るようにしてもよい。ニュースサーバ 5 は、これらの文書のコンテンツをフォーマットし、各受信者のコンピュータ・システム 7 - 9 に、各受信者のプリファランスに従って生成されたコンテンツを持つ特注新聞の表現をそれぞれ発信する。もちろんこれらの表現は、ニュースサーバ 5 に保存される各個人の配信スケジュールのプリファランスに従って各受信者に送信することもできる。

【 0 0 1 8 】 ネットワーク 1 の一例としては、インターネットのような世界的ネットワークであることが望ましい。コンテンツ・プロバイダ 4 およびニュースサーバ 5 はネットワーク サーバとして動作し、各受信者のコンピュータ・システム 7 - 9 はネットワーク・クライアントとして動作する。また、ネットワーク 1 の別の例としては、ローカルネットワークすなわち地域的ネットワーク、あるいは実質的にはいかなる種類のデータ通信施設であってもよい。ネットワーク サーバおよびクライアントは、以下に説明するような従来のハードウェアおよびソフトウェアによって実現可能である。

【 0 0 1 9 】 図 4 は、受信者のコンピュータ 7 - 9 として用いられるコンピュータ・システム 1 0 の構成の一例である。ニュースサーバ 5 において、同様なコンピュータ・システムを用いてことも可能である。CPU 1 2 はコンピュータの演算処理装置である。入力制御 1 4 は、キーボードまたはマウスのような入力装置 1 5 とのインタ

フェースを表す。ストレージ制御 1 5 は、磁気テープや磁気ディスク、光学媒体、または半導体媒体のようなストレージ媒体を備えたストレージ装置 2 5 とのインタフェースを表す。ストレージ媒体は、オペレーティングシステム、ユーティリティ、およびアプリケーションの命令からなるプログラムを記録するのに用いられる。表示制御 1 6 は、ブラウン管 (CRT) または液晶表示パネル (LCD) を備えたモニタのような表示装置 2 6 とのインタフェースを表す。プリンタ制御 1 7 は、インクジェット・プリンタやレーザプリンタのようなプリンタ装置 2 7 とのインタフェースを表す。RAM 1 3 はランダム・アクセスメモリ (RAM) である。通信制御 1 8 は通信リンク 2 8 とのインタフェースを表す。この通信リンクはネットワーク 1 に接続されている。

【0020】本発明のネットワーク・サーバとしては、コンピュータ・システム 1 0 は、コンテンツ、レイアウト仕様、受信者のプリファランス等をストレージ装置 2 5 に保存することもできる。また、特注新聞の表現は通信制御 1 8 を通してネットワーク 1 に送信される。

【0021】本発明のネットワーク・クライアントとなるコンピュータ・システム 1 0 には、通信制御 1 8 を通してネットワーク 1 から特注新聞の表現が入力し、表示装置 2 6 および／またはプリンタ装置 2 7 で表示するためにストレージ装置 2 5 にその表現を保存する。

【0022】この図で示す例では、コンピュータ・システム 1 0 の主要なブロックはすべてバス 1 1 に接続されている (このバスは 2 つ以上の物理的なバスを表している場合もある)。例えば、いわゆる ISA (Industry Standard Architecture) や ISA の変形に準拠した一つのバスのみを持つパーソナルコンピュータでもよい。また、PC I (Peripheral Component Interconnect) ローカルバス規格のようなバス規格に準拠した広帯域バスのようなバスをさらに備えたコンピュータでもよい。バスアーキテクチャは本発明を実施するための条件ではない。

【0023】電子書籍として用いるのに適した他の装置では、入力装置 2 4 はいくつかのボタンから成り、ストレージ制御 1 5 / 装置 2 5 は半導体メモリの一形態であり、プリンタ制御 1 7 / 装置 2 7 は省かれている。また、これ以外の形態も可能である。

【0024】これら各構成要素中のそれぞれの機能は、ディスクリットな論理素子、1 つ以上の ASIC、および／またはプログラム制御のプロセッサ等を含む様々な方法で実現可能であり、ある特定の実施形態に依存するものではない。

【0025】プロフィールの獲得ステップ 3 1 および 5 1 では、受信者のプロフィール情報を実質的にどんな方法で入力してもよい。例えば、受信者が、コンピュータ 7 - 9 のコンピュータ表示装置 2 6 に表示されるフォームを見ながら、入力装置 2 4 から受信者のプリファランス情報を入力する方法でもよい。

図 5-5G に、受信者のプリファランス情報を入力する際に使用することができるフォームの一例を示す。

【0026】望ましい実施形態としては、ニュースサーバ 5 は、各受信者がプロフィール・データベース 4 2 に個人の情報を登録し購読を設定することを要求するのがよい。

【0027】図 5 に、個人が購読を新規に登録したり、現存登録済みのプリファランスをチェックしたり変更したりすることが可能なフォームの一例を示す。この図で示しているフォームや他の図で示すフォームは、例えば HTML (Hypertext Markup Language) のようなタグ系のマークアップ言語を用いて作成することが可能である。もちろん、他の言語を用いて作成することも可能で、使用する言語が重要であるということではない。フォームは表示装置 2 6 の画面上に表示される。このフォームは、受信者が入力装置 2 4 を用いて情報を入力する場合の補助となる。キーボード、ポインティングデバイス、および／またはタッチスクリーンを用いた種々のユーザインタフェースも実施可能である。

【0028】すでに購読している受信者は、表示されている空欄に「ユーザ ID」とそれに付随した「パスワード」を入力し、マウスのようなポインティングデバイスで "GO" ボタンをクリックすることにより、現在のプリファランスをチェックすることができる。"GO" ボタンがクリックされると、ニュースサーバ 5 は図 5G に示すようなフォームを表示し、登録済みの受信者は、現在の自分のプリファランスをチェックしたり変更したりすることができる。これに関しては以下で詳しく説明する。

【0029】また、新規に購読を希望する受信者は、"START" ボタンをクリックすればよい。"START" ボタンがクリックされると、ニュースサーバ 5 は、その受信者のプリファランスが入力するための 1 つ以上のフォームを表示する。そのフォームの一例を図 6 ~ 5G に示す。これらのフォームは、それぞれを個別に使用してもかまわないし、複数のフォームを組み合わせて使用してもよい。また、これらのフォームの順番や内容は、図で例示した内容に限定されるものでもない。

【0030】図 6 は、登録の第 1 のステップで、1 つ以上の興味あるトピックを指定するためのフォームである。このフォームでは、選択できるカテゴリを表示して、受信者がそれを選択する方法が好ましい。図に示す例では最大 6 つのトピックが指定可能である。

【0031】図 7 は、登録の第 2 のステップで、サブトピックとキーワードをオプションとして指定するためのフォームである。指定された各トピックに関係したサブトピックのリストが表示され、そのリストからサブトピックを選択することにより興味のあるトピックをさらに絞り込むようにできる。トピックおよびサブトピックの指定を、図 1 2 に示すような他のフォームを用いて行

ってもよい。図12のフォームではトピック、サブトピック、そしてオプションとして1つ以上のキーワードを指定することができる。

【0032】図8は、希望する新聞のフォーマット、すなわちレイアウトを選択するフォームである。このフォームでは、選択可能なレイアウトの配置イメージを示すと共に、新聞が表示されたり印刷されたりするときに用いられるフォントサイズも指定できるように構成するのが望ましい。

【0033】図9は、新聞の生成および配信のスケジュールを指定するフォームである。ここに示されている例では、配信の頻度を、毎日、1週間に1度、平日のみ、または週末のみ、のいずれかに設定することができる。1週間に1度のスケジュールを選択した場合は、週のどの日に配信を希望するかを指定することもできる。さらに、新聞の生成および配信の時刻および時間帯も指定できる。

【0034】また、図示しない別のフォームとして、受信者が、そのプロフィール情報にしたがって自動的に特定されたコンテンツから成る新聞の配信を希望するか、それとも特定された記事のリストの中から、受信者が選択したコンテンツのみから成る新聞の配信を希望するかを指定するようなフォームを設けてもよい。受信者がリストから記事を選択しない方を希望した場合は、ニュースサーバ5は方法30のような方法を用いて新聞を個人に配信する。受信者がリストから記事を選択する方を希望した場合は、ニュースサーバ5は方法50のような方法を用いて新聞を受信者に配信する。この差異に関しては、方法50のステップ53および54の説明で詳しく説明する。

【0035】図10は、配信用の電子メールのアドレスを指定し、「ユーザID」と「パスワード」を入力するためのフォームである。この「ユーザID」と「パスワード」により、各受信者は将来自分のプリファランス情報をチェックし変更することが可能となると共に、権限のない者が他人のプリファランス情報にアクセスし変更することを防止することができる。

【0036】図11は、登録の最後のステップで、入力したプリファランス情報をチェックすると共に必要に応じてそれを変更するためのフォームである。「REGISTER」ボタンをクリックすると登録が実行され、「CANCEL」ボタンをクリックすると今まで行ってきた登録作業を全て取り消すことができる。

【0037】登録済みの受信者は、図11に示したフォームを用いるか、あるいは、それに類似したフォームを用いて、現在のプリファランス情報をチェックしたり変更したりすることができる。例えば、「Change Topics」ボタンをクリックすると、ニュースサーバ5は、図6および5Cに示すフォームを表示し、受信者は指定されたトピック、サブトピック、キーワードを変更するこ

とができる。トピックの変更が終了すると、ニュースサーバ5は、図11に示したフォームに戻るため、受信者は引き続き次の変更作業を行うことができる。すべての変更が終了すると、受信者は「REGISTER」ボタンをクリックし変更を保存するか、あるいは、「CANCEL」ボタンをクリックし今まで行った変更を破棄し現在のプリファランス情報を維持することができる。

【0038】登録を確認する場合の、もう1つの追加ステップとして、ニュースサーバ5がステップ5(図10に関して説明)で指定されたアドレスに電子メールメッセージを送るという方法がある。この電子メールメッセージは、メッセージを受け取った受信者がそのメッセージを送信人に返送することにより登録を確認するものである。ニュースサーバ5が返送メッセージを受け取ると登録は確認され、プロフィール・データベース42に保存された受信者のプリファランス情報に基づいて購読が処理される。この電子メールメッセージを送り返信を受け取るという方法は、新聞配信用の電子メールアドレスを検証するための確認ステップとして付加してもよい。

【0039】コンテンツの検索

ステップ32および52は、受信者のプロフィールの一部として保存されている希望のトピックと合致するコンテンツを検索することにより、その受信者がもっとも興味を示すと思われる文書や他の情報を特定する。より望ましい実施形態としては、受信者は1つ以上の希望するトピックまたはサブトピックおよびキーワードを入力することができる。

【0040】複数のトピックおよびサブトピック

図14A-6Cはトピック、サブトピック、キーワード間の仮想的な関係を示した図である。図14Aに示す構成では、国内ニュースのプリファランスを示す「国内」のトピックが指定されている。この構成では、特に農業および天気に関連した国内ニュースのプリファランスを示すため、「農業」および「天気」がサブトピックとして選択されている。「水」、「米」、「綿」のキーワードは農業ニュースのプリファランスをさらに細かく規定しており、「雨」や「気温」は天気ニュースのプリファランスをさらに細かく規定している。

【0041】トピック、サブトピック、キーワードの区別はある程度任意である。1つの分類形態でサブトピックと分類される項目が、他の分類形態ではトピックやキーワードとして分類されることもある。本発明では、これらの分類形態が特別な意味をもつのではない。しかし、選択されたトピック、サブトピック、キーワードが他の階層的構造に変換されたとき、それらがコンテンツ・データベース44に保存されているコンテンツの検索条件や索引生成条件に準拠しているように変換されるのが好ましい。

【0042】検索条件や索引生成条件はコンテンツのソースによって変わる場合がある。例えば、AP (Associat

ed Press) Online を購読して得られるコンテンツはANPA (American Newspaper Publishers Association) が指定したカテゴリ・コードによって分類されており、さらに、AP Online が指定したカテゴリ・コードによっても分類されている。ANPAカテゴリを下に示す。

## 【0043】

ANPA コード	カテゴリまたは 分類
a	国内
e	娯楽
f	経済／ビジネス
i	国際
p	選挙
q	スポーツ、結果とスケジュール
s	スポーツ、話題とゲームの要約
v	助言
w	ワシントン

表I

【0044】図14Aに示した階層構造で指定された「国内」トピックはANPA仕様で与えられた「国内」カテゴリに対応している。しかし、階層構造中の他の要素はAP Online の分類に必ずしも1対1に対応しているとは限らない。AP Online の分類には特にサブトピック「農業」に関係する分類項は含まれていないが、表IIに示すようにサブトピック「天気」に関係するいくつかの分類項は含まれている。また、キーワードに関しては対応した分類項は存在しない。

## 【0045】

AP Online コード	カテゴリまたは 分類
1201	全国の天気と温度表
1202	外国の温度表
1204	他 - 天気概要

表II

【0046】図14Bに、図14Aに示した構成の一部を、AP Onlineからコンテンツを受け取るための適当な検索条件に変換するのに利用することが可能な対応付けを示す。そこに示されているように、指定されたトピック「国内」は現存のANPAカテゴリに対応するが、指定されたサブトピック「農業」やキーワード「米」は共に検索のキーワードに対応付けられている。言い替えると、図14Aで示された特定のプリファレンスは、図14Bに示された対応付けにより、AP Online から受け取るコンテンツの検索に適した階層構造に変換される。この階層構造にしたがって、「国内」(ANPAコード "a")と

分類されているコンテンツを有する文書の中から「農業」と「米」が出現するものが検索される。また、別の方法としては、キーワードに関係した同意語や他の語が自動的に含まれるようにしてもよい。例えば、キーワード「農耕」は「農業」に関係しているから、「農耕」も検索に含める。

【0047】図14Cは、「米国の農業」というカテゴリが含まれた仮想的な体系にしたがって分類されたコンテンツに対して用いることができる他の対応付けを示したものである。また、図示していないが、他の例では、受信者により指定された階層構造の各レベルのトピックを、コンテンツ提供者が定義したキーワードまたはカテゴリに対応付ける必要がある。しかし、これらの作業をより簡単にするには、受信者がプリファレンスを入力するフォームを、コンテンツ提供者が定義した分類にしたがってトピックやサブトピックの選択を限定するフォームとするのが望ましい。

【0048】この対応付けを実行する1つの方法は、受信者が指定可能なすべてのトピックおよびサブトピックと、コンテンツに対して定義された対応するカテゴリとの間のクロスリファレンスを行った表を作成することである。コンテンツが2つ以上のソースから得られる場合や、コンテンツが2つ以上の分類法で分類されている場合は、複数の表を用いてもよい。同意語や関連した他の語への対応付けも同じ方法で行うことができる。

【0049】また、別の対応付けの方法としては、検索するコンテンツに対して対応するカテゴリが定義されている場合、この変換を、指定されたトピックを無視して、指定されたサブトピックを対応する検索カテゴリに対応付けるように変換してもよい。この方法によれば、指定されたサブトピックが1つの定義されたカテゴリに対応しない場合、指定されたトピックがそれに対応する検索カテゴリ中に対応付けされ、指定されたサブトピックはキーワードとして取り扱われる。受信者によって指定されたトピックやサブトピックが適当な条件に対応付けられた後は、コンテンツ・データベース44のコンテンツの検索はこれらの条件にしたがって容易に実行される。特別な検索技術や索引技術は問題とならない。

【0050】さらに、検索結果は、受信者の興味の計る尺度として使うこともできる。この興味度は、特定した文書が受信者にアピールするコンテンツを含んでいた度の推定となる。実際的には、複数のファクタの組み合わせとして推定してもよい。

【0051】第1のファクタはトピックの相対的優先度である。受信者が、図6に示したようにトピックに格付けを与えることができる場合、他のファクタが同じなら、最高に格付けされているトピックに関係したコンテンツを持つ文書は、それより下に格付けされたコンテンツを持つ文書より、興味の尺度として高い点数が与えられる。

【0052】第2のファクタは、サブピックの1つ以上に関係したコンテンツを文書が持っているかどうかである。トピックおよびそれに付随した1つ以上のサブピックに関係したコンテンツを持つ文書に、トピックだけに関係しサブピックに関係しないコンテンツを持つ文書より高い点数を与えることができる。

【0053】第3のファクタはキーワードの頻度である。一般的には、頻度が多いほど点数は高くなる。しかし、それらのキーワードが、受信者のプリファランスにはあるが注目している文書のコンテンツには関係がないトピックまたはサブピックに付随したキーワードである場合、そのキーワードの頻度は無視するか割引いて考えるが好ましい。例えば図14Aに示す例で、結婚に関する文書に出てくるキーワード「米」の頻度と、農業のコンテンツを持つ文書に出てくる頻度とを同じように考えることはできない。

【0054】第4のファクタは文書中のキーワードの位置である。例えば、キーワードが見出しや、本文の最初の節に出てくる文書には、そのキーワードが他の場所に出てくる文書より高い点数が与えられるのが望ましい。

【0055】1つのトピックまたはサブピック  
ニュースサーバ5が、検索した文書コンテンツに対する受信者の興味度を求めるプロセスとは、各新聞に対し受信者のプリファランスを1つのトピックまたはサブピックに限定して考えるということである。受信者は2つ以上の新聞を要請できるが、各新聞のコンテンツは1つのトピックまたはサブピックに限定するのが好ましい。こうすることにより、受信者は異なる種類の新聞に対し異なる配信オプションを指定することができる。例えば、ビジネスニュースの新聞は平日の配信にし、レジャー関連の新聞の配信は週末にするようにしてもよい。

【0056】図12は、登録の際に受信者が1つのトピックまたはサブピックを指定するのに用いるフォームを表す図である。このフォームは、受信者が複数のトピックおよびサブピックを指定するのが可能な場合における、図6で示したフォームに対応している。また、興味のあるトピックまたはサブピックをさらに明確にするため1つ以上のキーワードを指定できるようにするのが好ましい。

【0057】文書コンテンツの検索は、複数のトピックおよびサブピックに対して上で説明した方法と類似の方法で行うことができる。上で述べたように、検索の結果を用い、文書に出てくるキーワードの数および／または場所などのファクタを用いて、受信者の文書に対する興味度を推定することができる。

#### 【0058】選択

上で簡単に述べたように、受信者のプロフィール情報に基づいてコンテンツを自動的に選択する新聞か、またはお勧め記事のリストの中から自分で選択したコンテンツから成る新聞かを、受信者が選択可能にニュースサーバ

5を構成してもよい。受信者がリストからコンテンツを選ばないことを選択した場合は、ニュースサーバ5は方法30のような方法を用いて新聞を提供することができる。ステップ32で実行される検索結果はコンテンツを自動的に選択するのに用いられる。受信者がお勧め記事のリストからコンテンツを選ぶことを選択した場合、ニュースサーバ5は方法50のような方法を用いてその受信者に新聞を提供することができる。ステップ53および54でそれぞれ、リストを表示し、選択の指示を受け取る。

【0059】ステップ53では、お勧め記事のリストを作るためにステップ52で実行した検索結果が用いられる。リストの記事は、受信者の興味度にしがって配列され、より興味があると思われる記事が他の記事より前に配列されるのが好ましい。例えば、キーワード頻度が高い記事を、キーワード頻度が低い記事よりも前にリストアップする。リスト中の各記事には、題名や記事の出所のほか、その記事のコンテンツが受信者の希望するトピック、サブピック、キーワードにどれほど関係するかを示す指標が含まれるようにしてもよい。

【0060】ステップ53で、個々の受信者にリストを提供する方法には様々な方法がある。まずリストをHTML文書として作成し、電子メールメッセージとして受信者に送る方法である。この文書のリスト中の各項目は、コンテンツ・データベース44のようなデータベースに保存されている記事に関連付けるリンクや他のリファレンスを備えている。また、リスト文書はニュースサーバ5のようなサーバに保存され、リスト文書に関連付けるリンクや他のリファレンスを各個人に電子メールで送るようにしてもよい。受信者は、ブラウザのような適当なソフトウェアを用いてリンクをナビゲートしリスト文書に到達することにより、そのリスト文書にアクセス可能となる。

【0061】リスト文書の一例を示したのが図15である。この例では、関連するトピックまたはサブピックがリストの上部に表示され、リスト中の各項目には対応する記事の題名および受信者がその記事を選択したことを示すのに用いる「チェックボックス」が設けられている。この例で示すように、リストには種々のコンテンツを持つ記事が含まれていてもよい。リストの第1、第3、第5の記事はニュースコンテンツである。第2の記事は、この例では、リストの第1の記事に関係した画像である。第4の記事は広告である。リスト文書が画像のミニチュアすなわち「サムネール」表現を含むような構成としてもよい。

【0062】ステップ54ではステップ53で作られたリストから受信者の選択が入力される。図15で示した例においては、選択は適当なチェックボックスをクリックすることにより行われる。図15では、第1、第2、第4、第5の記事が選択されている。この例で示したフ



フォームでは、「ALL」のボタンをクリックすることによりリストのお勧め記事すべてを選択できる。また、「CLEAR」ボタンをクリックすることにより選択したすべての項目をクリア、すなわちリセットすることができる。興味のある記事を選択した後、「GO」ボタンをクリックすると、受信者の選択結果がニュースサーバ5に転送され、ニュースサーバ5は選ばれた記事を持つ新聞の表現を生成し配信する。

#### 【0063】コンテンツの獲得

ステップ33ではステップ32で特定された文書のコンテンツまたは他の情報が得られる。ステップ55ではステップ54で選択された文書のコンテンツまたは他の情報が得られる。このコンテンツがコンテンツ・データベース44に保存されていれば、このコンテンツを得るのは非常に容易である。他の方法として、あるいはこれに加えて、あるコンテンツをネットワーク1に接続されたコンテンツサーバのような他の場所に保存してもよい。この場合には、検索のリクエストをコンテンツサーバに発してもよいし、あるいは、ニュースサーバ5に直ちに利用可能な他の情報構造または索引を用いて検索要請をサービスすることも可能である。例えば、遠隔コンテンツサーバに対する索引をコンテンツ・データベース44に保存しておいてもよい。検索によって受信者に興味があるコンテンツを持つ文書または他の情報をそのコンテンツサーバ上で特定すると、「ゲット」すなわち読み出しリクエストをコンテンツサーバに発することによりそのコンテンツを読み出すことができる。それに応じて、コンテンツサーバはリクエストされたコンテンツを新聞用としてニュースサーバ5に出力する。許可されている場合には、リクエストされたコンテンツをコンテンツ・データベース44に保存してもよい。

#### 【0064】コンテンツのフォーマット

ステップ34および56は、それぞれ、ステップ33および55で得られたコンテンツをフォーマットし、受信者へ提供できるようにする。提供用のフォームは、受信者のプロフィールに指定されたレイアウトに合うように生成される。

【0065】表現それ自身は実質上いかなるコンピュータ・ファイル・フォーマットに対応できる。代表的なフォーマットには、PDF (Portable Document Format)、WordPerfect (登録商標) またはMicrosoft (登録商標) Word のようなワードプロセッサ・フォーマット、国際ファクシミリ・フォーマット、ビットマップ画像、あるいはPCL (Printer Control Language) のようなネイティブ・プリンタ・フォーマット等がある。表示装置26に表示するための表現を生成する場合は、PDFを用いて表現を生成するのが好ましい。プリンタ装置27で印刷するための表現を生成する場合は、ネイティブ・プリンタ・フォーマットまたは以下で説明する暗号化されたフォームで表現を生成する方法が好ましい。

#### 【0066】フォーマット・プロセス

図16に方法80のフローチャートを示す。これはステップ34および56を実行する1つの方法を表している。ステップ81は、レイアウト・データベース46から希望するレイアウトを選択し、選択されたレイアウト中の領域に関する優先度にしたがって順序付けられたリストを作成するといった種々の初期化の作業を行う。受信者に最も興味があると思われる文書のコンテンツは最も高い優先度を持つ領域にフォーマットされる。興味が高いと思われる文書コンテンツは優先度が順番に低くなる領域にフォーマットされる。

【0067】ステップ82は外部ループ構造の一部で繰り返し実行される。このループが最初に実行される時、ステップ82で最も高い優先度を持つ領域が選択される。引き続きこのループが実行される時は、ステップ82で次に高い優先度を持つ領域がリストから選択される。領域は複数のページにわたって定義してもよい。しかし、各領域が1ページ内に収まるようなインプリメンテーションが望ましい。

【0068】ステップ83は内部ループ構造の一部で繰り返し行われ、受信者に興味があると考えられる文書群からそれぞれの文書のコンテンツが得られる。このループが最初に実行される時、ステップ83で受信者に最も興味があると思われる文書のコンテンツを取り出す。引き続きこのループが実行される時は、ステップ83で次に興味があると思われる文書のコンテンツを取り出す。

【0069】ステップ84はオプションのステップで、絵のような1つ以上のグラフィック・オブジェクトを、選択されたドキュメントに関連づけるものである。このステップは、テキストのコンテンツかグラフィックスのコンテンツかのどちらか一方だけを持つ文書のコンテンツから、テキストとグラフィックスを含むような記事をフォーマットする場合に有効である。レイアウトの選択された領域の面積を最適化して用いるように必要に応じてグラフィック・オブジェクトの大きさが変更される。2つ以上のグラフィック・オブジェクトを関連づけてもよい。

【0070】ステップ85ではテキストのコンテンツに辞書の項目が追加する。文書コンテンツの、言語に関する受信者の読解力にしたがってその言語に対する辞書項目が提供される。

【0071】ステップ86では、選択された文書、それに関連づけられたグラフィックス、および辞書項目を組み合わせたコンテンツを解析し、どの部分がレイアウトの選択された領域にフィットするかを決定し、その部分の表現が生成される。

【0072】文書、グラフィックス、および辞書項目を組み合わせたコンテンツの表現では、選択された領域が余ってしまう場合は、ステップ87で、その領域の余った

部分を満たすための充填物が求められる。組み合わせたコンテンツの表現が選択された領域に納まりきれない場合は、ステップ87で、残りのコンテンツの全部または一部の表現が、他の領域(他のページが好ましい)に生成される。

【0073】選択された領域のフォーマット・プロセスが終了したかどうかステップ88で判定される。指定されたいくつかの領域が、2つ以上の文書の簡単な表現を表示するように処理してもよい。この内部ループ構造では、複数の文書の表現を1つの領域に表示するように処理することができる。選択された領域に対するフォーマットがまだ完成していない場合、この方法はステップ83から続けられ、次に最も重要な文書のコンテンツが得られる。その領域のプロセスが完成している場合は、この方法はステップ89から続けられ、すべてのフォーマットが完成したかどうか判定される。完成していない場合は、この方法はステップ82から続けられ、次に高い優先度を持つ領域が選択される。完成している場合は、方法80は終了する。

【0074】方法80は以下に詳細に説明する。

【0075】選択されたレイアウト

図17A～Fは新聞の第一面に対する仮想的レイアウトのイメージをいくつか示したものである。これらの例では、「バナー」と記された部分は、新聞の名称および日付のような文書コンテンツとは独立した他の情報を表している。

【0076】図17Aを参照すると、「記事1」と記されている領域は、モニタに表示されたり印刷されたとき、第1の文書のコンテンツの全部または一部が表示される紙面の部分を表している。「記事2」と記されている領域は、モニタに表示されたり印刷されたとき、第2の文書のコンテンツの全部または一部が表示される紙面の部分を表している。第1の文書には受信者の興味が一番大きいと思われるものを、第2の文書には受信者の興味はその次に大きいと思われるものを割り当てるのが望ましい。上述したように、受信者の予想される興味度にしたがって、種々の方法で文書に順序を付けることができる。あるいは、文書コンテンツの題名のアルファベット順、コンテンツ・プロバイダが指定した日時の順、またはコンテンツ・データベース44に保存されている順というような任意の順序で文書を表示することもできる。

【0077】「要約」と記されている領域は、複数の文書それぞれの一部分のみが表示されている。例えば、要約は各文書の第1の段落のみを表示する。要約セクションには、そのページの他の領域に掲載された文書よりも興味度が低いと思われる文書を割り当てるのが望ましい。また、各文書の「要約」中に、その文書の全コンテンツに結び付けるURLリンクを張ることもできる。

【0078】ページ中の指定された領域に表示しきれない

大きなコンテンツを持つ文書は、2つの基本的な方法で処理することができる。第1の方法は、その文書コンテンツを第1の部分と第2の部分に分割して、第1の部分が指定された領域にうまく収まるようにし、第2の部分はそのすべてまたは一部を次のページに表示するものである。第2の部分が表示されているページがあることを示すために、「XXページに続く」といったような何らかの指示を第1の部分の表示領域中に含めるのが好ましい。

【0079】第2の方法は、コンテンツをやはり分割するのであるが、第1の部分は指定された領域にうまく収まるようにし、残った部分は切り捨ててしまうというやりかたである。表示した記事に「詳しくは」とか「以後省略」といったような切り捨てたことが分かるような記述を入れるのが好ましい。また、必要に応じてその文書の全コンテンツが得られるよう、文書の名前やURLリンクのような何らかの文書アクセス情報を加えるのが望ましい。

【0080】さらに、受信者が選択できる記事の表示に関するオプションとして、最大または希望する長さを指定できるようにするのもよい。ただし、これにより第2の部分の一部が切り捨てられることもあり得る。一部を省略する際には、上述したように、記事の表示中に省略したことを示すのがよい。長さは、実質上いかなる方法で指定してもよく、それには、文字数、行数、段落数、欄数、欄の長さ、ページ数等がある。

【0081】しかし、記事の「最大」長の指定は表示にある制限を付けることになる。従って、表示の生成プロセスにおいては、指定された記事の長が何らかの形で調整できることが望ましい。例えば、文書コンテンツすべてが、希望する長さに対してある指定されたマージン分だけわずかに超過すれば表示可能な場合とか、文書の受信者興味度が非常に高い場合といった場合に、記事の表示長さが希望する長さを超過することが許されるようにしてもよい。

【0082】図17B～図17Fは他のレイアウトのイメージを示すが、そのいくつかは、第3または第4の文書のコンテンツを、第1および第2の文書に付いて上述したのと同様な方法で表示するために「記事3」および「記事4」と記された領域を提供している。

【0083】図17Eおよび図17Fに示すレイアウトは「AD」と記された領域を持つが、ここには広告またはその他のお知らせを表示してもよい。この領域のコンテンツは受信者のプリファランスとは無関係に選択してもよい。しかし、たとえ広告のコンテンツであっても、受信者にとってより興味があると考えられるものが選択・表示されるのが好ましい。この選択は、文書コンテンツの検索に用いられ受信者のプロフィールにある受信者のプリファランスに基づいて行ってもよい。この場合は、登録プロセスにおいて、広告カテゴリのプリファランス

と、オプションとして1つ以上のキーワードを要求するフォームを受信者に表示するようなフォームを提示するのが望ましい。この目的のために用いることができるフォームの一例が図13である。広告に対する受信者のプリファレンスを得ることにより、ニュースサーバは、受信者により関係があり、より興味を抱かせる広告を新聞に毎回挿入することが可能になる。ニュースサーバの運営者は、このようなターゲット広告の方が、一般的な広告より高い料金を課することができる。これらの料金は新聞を提供するコストを補うのに用いることができるので、受信者への負担を小さくしたり、あるいは無料にすることができる。

【0084】図17Fのレイアウトで「CPN」と記された領域は、クーポン券またはリポート券が表示される領域で、受信者に新聞を印刷するのを促すものである。例えば、CPNの表示は、紙、インキ、トナーといった印刷用消耗品の割引またはリポートを得るのに受信者が用いることができるクーポンでもよい。クーポンまたはクーポンを用いて行うビジネスの印刷表現は、そのクーポンのフォトコピーを作ったり使用したりすることを抑制または防ぐものであるのが好ましい。

【0085】グラフィック・コンテンツ

例えばAPオンラインのようなコンテンツ・プロバイダは、テキストまたは絵のようなグラフィック・オブジェクトのどちらか一方のみを提供するのが一般である。新聞に対するプリファレンスとして、テキストのみでグラフィックスは不要とか、グラフィックスのみでテキストは不要とか、テキストとグラフィックスを中間的に混合したものとかを、受信者が指定することが可能であることが望ましい。グラフィックスを含むこれらの表示では、数多くの新たなフィーチャにより新聞のフォーマットの質を大きく向上させることが可能である。

【0086】第1のフィーチャはステップ32およびステップ52の検索結果を用い、グラフィック・コンテンツを持つ情報とテキスト・コンテンツを持つ他の情報とを関連づけることである。APオンラインのような多くのコンテンツ・プロバイダはテキストとグラフィックスの両方を持つ文書は提供しない。したがって、ニュースサーバがこの関連付けを行わなくてはならないことがしばしば起きる。これを行う1つの方法は、グラフィック・コンテンツに多くの場合付けられている説明文をテキスト・コンテンツに対して行ったと同じ仕方で検索し、これらの検索結果を用い、緊密に関係したテキスト情報とグラフィック情報の事例を特定する方法である。上述した種々の受信者興味度を用い、グラフィック・コンテンツがテキスト・コンテンツにどれだけ密接に関係しているかを評価するのである。

【0087】第2のフィーチャは新聞の紙面のスペースを最適に利用するためにグラフィック・オブジェクトの大きさを調節することである。グラフィック・オブジェ

クトの表示は、幅に対する高さの比（アスペクト比と呼ばれることもある）が保たなければならないのが普通である。絵のようなグラフィック・オブジェクトの幅は、1つ以上のテキストの段の幅に合うように調節し、高さはアスペクト比を保つように調節するインプリメンテーションが好ましい。グラフィック・オブジェクトの幅を、記事を表示する全段数から1を引いた段数の幅に等しく設定するやり方もある。例えば、印刷したとき記事が3段になるようにフォーマットされていれば、それに添付されるグラフィック・オブジェクトの幅は2段の幅に等しく設定され、高さは元のアスペクト比を保つように設定される。また、グラフィック・オブジェクトの幅をテキストの1段の幅に設定してもよい。

【0088】第3のフィーチャは受信者のプリファレンスにしたがってグラフィック・オブジェクトの数および/または大きさを規制することである。受信者がグラフィック・コンテンツに対し高いプリファレンス（または低いプリファレンス）を示している場合、オブジェクトの大きさおよび/または数は大きく（または小さく）設定される。

【0089】第4のフィーチャは、グラフィックスおよび/またはテキストの表示に対して、入力し保存するのに必要な表現の容量、その表現を印刷するのに要する時間とコスト、表示の主観的な品質といった多くの競合するファクタを考慮し、受信者が希望する空間分解能を指定することができるようにすることである。もう一つのフィーチャは、表示にカラーを用いるか単色、すなわち「白黒」を用いるかを受信者が指定することができるようにすることである。

【0090】領域の充填

あるページの指定された領域内に、実際に表示できる量よりも少し少ないコンテンツまたは少し多くのコンテンツを含む文書を処理するための多くの方法を持つことが好ましい。1つの方法は、フォントの大きさを増減して、それぞれ表示のために必要なスペースを増減するものである。別の方法は、行間のスペースおよび/またはマージンの大きさを増減するものである。

【0091】指定された領域内に表示できる量よりも少ないコンテンツを含む文書を、充填物を加えて指定された領域内を満たすように変更するという方法もある。ここでいう「充填物」とは文書コンテンツの一部ではない、任意のテキストまたはグラフィックス・コンテンツを指す。充填物のコンテンツは文書のコンテンツと関係したものであってもよいが、必ずしもそうである必要はない。充填物は、任意のデザインのグラフィックス・オブジェクトでも、掲載された文書と少なくとも一般的に関係のある絵でも、有名な引用文・格言・広告等のテキストであってもよい。

【0092】ここで使用する充填物は、充填物のセットの中から選択することができる。この選択は任意すなわ

ちランダムに行ってもよいし、あるいは、充填物の大きさやアスペクト比とか1つ以上の受信者のプリファランスというある基準に基づいて行ってもよい。例えば、個人はグラフィカルな充填物がよいか、テキストの充填物がよいかを指定できるようにしてもよい。充填物のセットとなる各充填物を、1つ以上のカテゴリにしたがって分類し、トピックス、サブトピックス、キーワードといった受信者のプリファランスに基づいて文書コンテンツを選択したのと同様な方法で選択することができる。

#### 【0093】外国語の辞書

世界的なネットワークの使用が増加していくと、受信者は、自分には容易に理解しがたい言語で書かれたテキスト・コンテンツを持つ文書に出くわすことが多くなる。

Initially, the [*docent*: Dozent, Führer, Tourleiter] was irritated by the [*sophistry*: Sophismus] of the man at the rear of the tour group whose [*specious*: trügerisch, verfänglich] questions seemed to have no other purpose but to embarrass her. But her irritation soon gave way to [*trepidity*: Besorgnis] as the man's behavior became increasingly [*truculent*: aufsässig].

このフィーチャは、関心のある各言語の対応する語を相互参照し、実力レベルを含む辞書テーブルを作ることにより実現することができる。例えば、英語の単語”perspicacious”に対応する表中の語は大学レベルとされ、英語の単語の”abrogate”に対応する表中の語は高校レベルとされる。英語の実力は高校レベル以下と述べた受信者に対して生成された新聞には両方の語の辞書項目が含まれるが、英語の実力は大学レベル以下と述べた受信者に対して生成された新聞には”perspicacious”の辞書項目は含まれるが”abrogate”の辞書項目は含まれない。

#### 【0094】配信と表示

ステップ35および57では、各受信者のプロフィールで指定した配信プリファランスにしたがって新聞の表現が配信される。表IIIに、プロフィール・データベース42に保存された複数の受信者のプロフィール情報の一部を示す。ここに示した例では、記録はユーザのIDの順に保存されている。表に示した例は、6人の仮想的受信者の配信プリファランスを示す。実在する個人との類似性があっても、それは意図したものではない。

【0095】各プロフィール情報は、「ユーザID」すなわち受信者の識別子、情報がどこに配信されるかを指定する配信先、作業の種類を指定するオプション、スケジュール、日、時刻、および時間帯を含んでいる。以下に示す例においては、説明を簡単にするためスケジュール、日、時刻、および時間帯の情報で指定される時刻を「作業時刻」と呼ぶことにする。表IIIに示す例において、各配信先は仮想的な電子メールアドレスである。

【0096】オプション欄の「Doc」は、新聞の表現を

各受信者は自分の希望する言語および1つ以上の他の言語に関する堪能度を考慮した実施形態が考えられる。例えば、受信者は、希望する言語はドイツ語で、大学レベル以下の英語の実力、および高校レベル以下の日本語の実力を持っていると登録する。本発明では、実力のレベルに応じて英語と日本語で書かれた文書において、いくつかの語を特定して、これら特定された語のドイツ語による定義をその文書の表現に含めることもできる。例えば、英語で書かれた文書の一部の表現が、英語の実力が大学レベル以下であると述べた受信者には以下の定義を備えるようにすることができる。すなわち、

#### 【数1】

備えた文書を、指定した配信先に、指定した作業時刻に配信することを受信者が要請していることを示している。このオプションは、上述した方法30のような方法を用いてニュースサーバにより実行されてもよい。

【0097】オプション欄の「List」は、お勧め記事のリストを、指定した配信先に、指定した作業時刻に配信することを受信者が要請していることを示している。このオプションは、上述した方法50のような方法を用いてニュースサーバにより実行されてもよい。方法50は、ステップ54で行った記事の選択を入力して直ちに新聞文書を生成し配信するのが好ましい。

【0098】オプション欄の「Auto」は、受信者のコンピュータ・システムが新聞の自動的要請を始めるように受信者が希望していることを示している。このフィーチャに関しては以下で説明する。

【0099】ユーザIDが「Alice」となっている受信者の情報を見ると、新聞文書の配信が月曜日から金曜日までの毎平日に行われるように指定されている。時間帯欄の「-8」は、この受信者の時間帯は協定世界時(Coordinated Universal Time (UTC))すなわちグリニッジ平均時(Greenwich Mean Time (GMT))から8時間遅れていることを示している。ユーザIDが「Bartok」となっている受信者は、お勧め記事のリストを、UTCより5時間遅れた時間帯の現地時間で毎月曜日の6:30 amに配信するよう要請している。また、「Diyang」のプロフィール情報を見ると、土曜日および日曜日の各週末、UTCより7時間進んだ時間帯の現地時間3:30 pmにリストの配信が希望されていることがわかる。

#### 【0100】

ユーザID	配信先	オプション	スケジュール	曜日	時刻	時間帯
Alice	ahk@e3r4.com	Doc	平日		5:00 pm	-8
Bartok	ebh@eec.com	List	週一回	月曜	6:30 am	-5
Chandra	1639@kfue.net	Auto	毎日		9:00 am	+0
Diyang	diyang@srr.com	List	週末		3:30 pm	+7
Ebony	cre@qky.com	Doc	週一回	水曜	10:30 am	+1
Jin	abc@xyz.com	Doc	毎日		9:00 pm	+9

表III

【0101】この例では、受信者は1つのユーザIDに対して1つの新聞を要請できることを仮定している。受信者が1つ以上の新聞を要請することができるインプリメンテーションでは、各新聞の情報を保存するための何らかの規定が必要となる。例えば、「新聞ID」のフィールドを作り、各新聞の記録を保存するといった方法でもよい。

【0102】望ましくは、プロフィール・データベース42に保存された配信プリファランスから得られる配信制御情報にしたがって配信が行われる。表IVは、受信者

のプロフィール配信プリファランスから得られる配信制御情報の1つの配置を示す。この例では、配信制御情報は絶対時刻すなわちUTC時刻で表された作業時刻の順序にしたがって配列されている。この絶対時刻は、表IIIに示した指定の時刻から時間帯オフセットを差し引いて得ることもできる。例えば、「Ebony」に対する絶対配信時刻は、指定時刻（10:30 am）から時間帯オフセット（1時間）を差し引いて得られ、この場合、0930時になる。

【0103】

UTC	スケジュール	日	ユーザID	配信先	オプション
0830	週末		Diyang	diyang@srr.com	List
0900	平日		Chandra	1639@kfue.net	Auto
0930	週一回	水曜	Ebony	cre@qky.com	Doc
1130	週一回	月曜	Bartok	ebh@eee.com	List
1200	毎日		Jin	abc@xyz.com	Doc
2500	平日		Alice	ahk@e3r4.com	Doc

表IV

【0104】この方法では、絶対配信時刻はゼロより小さくなくても、あるいは2400を超えることもでき、これにより配信日の差異を表すことができる。例えば、「Alice」の絶対配信時刻は2500時となっているが、これは翌日の0100時を意味する。Aliceへの配信は、月曜日から金曜日まで、-8の時間帯で5:00 pmに要請されている。これは、UTCで火曜日から土曜日まで0100時に配信するのと同様であり、あるいは、UTCで月曜日から金曜日まで2500時に配信するということもできる。この特別な方法は正しい日を決定するの

を容易にする。

【0105】配信制御情報を絶対配信時刻の順序に配列することにより、ニュースサーバは、受信者が指定した配信スケジュールにしたがって上で述べた検索、フォーマティング、配信ステップをより簡単に行うことができる。受信者が新聞の文書またはリストの配信を要請している場合、ニュースサーバは文書またはリストをその受信者に配信する。配信は、通常の郵便または電子メールのような実質的にはいかなる方法を用いてもよいが、一般には電子メールによる配信が好ましい。あるいは、その新聞の文書またはリストを保存しておき、受信

者の要請に応じて閲覧またはダウンロードが可能  
なようにしてもよい。

【0106】他のフィーチャ

上述した種々の機能は色々に組み合わせて実施することが  
できる。さらに、いくつかの機能を追加して述べるが、  
これらは上述した機能と組み合わせて実施してもよい。

【0107】1つの機能は、クライアント・コンピュー  
タ・システム7-9で動作するアプリケーションによっ  
て、ニュースサーバ5からの新聞表現をプリンタ装置2  
7で自動的に印刷するというものである。このアプリケ  
ーションは色々な方法で実施することができるが、1つ  
は、新聞表現を有するダウンロードした情報を監視・検  
出するクライアント「ブラウザ」ソフトウェアのコンポ  
ネントとして実施することができる。

【0108】もう一つの機能としては、プリンタ装置2  
7に表示することは意図しているが表示装置26に表示  
することは意図していないフォームに、ニュースサーバ  
5が新聞表現を生成するものである。これも種々の仕方  
で達成できるが、ここでは2つの例をあげる。

【0109】第1の方法としては、(これは上述した  
が) PCL (Printer Control Language) のようなネイティ  
ブ・プリンタ・フォーマットで表現を生成することであ  
る。このフォーマットは、この特別なネイティブ・フォ  
ーマットに対応したプリンタ装置27を用いて容易に印  
刷することができる。この方法を用いるなら、受信者プ  
ロフィールにプリンタの種類を指定しその表現が正しい  
フォーマットで生成されるようにすることができる。

【0110】第2の方法としては、表示装置26に表示  
するための通常のビューイング・プログラムでは簡単に  
解読できないが、プリンタ・ドライバ・ソフトウェアの  
ようなプリンティング・システムのコンポーネントは解  
読できる暗号化したフォームで表現を生成することであ  
る。

【0111】これらの方法では、文書コンテンツの大部  
分は印刷だけが可能であるが、記事の要約や題名は表示  
装置26に表示が可能な新聞表現を生成することができ  
る。したがって、受信者は新聞表現を印刷する前に要約  
や題名をチェックすることが可能になる。

【0112】自動オプション

上述した方法30および50は、ニュースサーバ5が受  
信者に新聞文書を「プッシュ」することができる2つの  
例である。上述したニュースサーバ5の実施例では、プ  
ロフィール・オプション「Auto」は、受信者が新聞文書  
を自分のコンピュータ・システム7-9に「プル」する  
ことを示している。これは受信者のコンピュータ・シス  
テム上で稼動する読み出しソフトウェアにより行うこと  
ができる。

【0113】このソフトウェアはニュースサーバ5との  
通信を開始し新聞文書を要請する。希望する作業時刻は  
スケジュール、日、時刻、時間帯のプロフィール情報と

してニュースサーバ5に保存されており、また、希望す  
る作業時刻は受信者のコンピュータ・システムにも保存  
されている。そして、ニュースサーバ5はプロフィール  
情報に指定されている作業時刻の前に新聞の表現が得ら  
れるように新聞表現を生成し保存し、受信者のコンピュ  
ータ・システム7-9で稼動する読み出しソフトウェア  
はその新聞表現の配信をその作業時刻のすぐ後にニュ  
ースサーバ5に要請する。あるいは、ニュースサーバ5  
は、該読み出しソフトウェアが配信の要請をしたのに応  
じて新聞表現を生成し保存するようにしてもよい。

【0114】受信者のコンピュータ・システム7-9が  
ニュースサーバ5から受け取った新聞の表現は、ストレ  
ージ装置25に一旦保存してもよいし、プリンタ装置2  
7で自動的に印刷してもよい。

【0115】修正プリファランス

方法30にもう1つのステップを付け加え、フォーマッ  
トした新聞に関する受信者のアクティビティの指示およ  
び受信者のトピック、サブトピック、キーワードに関す  
る希望の変更を反映するための修正プロフィール情報を  
入力してもよい。

【0116】例えば、受信者のコンピュータ・システム  
7-9で稼動するアプリケーションがニュースサーバ5  
にメッセージを送り、受信者がどの記事を表示装置26  
で見て、プリンタ装置27で印刷したかを知らせる。こ  
れらの情報は受信者の興味度と考えられ、受信者プロフ  
ィールのトピックおよびサブトピックの相対的優先度を  
修正するのに用いることができる。また、この結果に基  
づき、トピックおよびサブトピックの一部を追加したり  
削除したりしてもよい。

【0117】それから、省略した文書コンテンツへのリ  
ンクを新聞に提供する場合は、ニュースサーバ5は、受  
信者が省略したコンテンツにアクセスするリンクを用い  
たという報告に応じて受信者のプリファランスを修正し  
てもよい。

【0118】

【図面の簡単な説明】

【図1】Aは本発明の第1のプロセスのブロック図、B  
は本発明の第1のプロセスを実行可能なコンピュータお  
よびネットワークの構成図。

【図2】Aは、本発明の第2のプロセスのブロック図、  
Bは、本発明の第2のプロセスを実行可能なコンピュ  
ータおよびネットワークの構成図。

【図3】コンピュータ・ネットワークの構成図である。

【図4】コンピュータ・システムの構成図である。

【図5】受信者のプリファランスを入力するコンピュ  
ータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図6】受信者のプリファランスを入力するコンピュ  
ータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図7】受信者のプリファランスを入力するコンピュ  
ータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図8】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図9】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図10】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図11】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図12】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図13】受信者のプリファランスを入力するコンピュータ表示装置上に表示することができるフォームの例。

【図14】カテゴリ、サブカテゴリ、およびキーワード間の仮想的関係を示す図。

【図15】お勧め記事のリストを提供し且つそのリストから受信者が選択したものを入力するのに用いることができるフォームの一例。

【図16】選択されたレイアウトにしたがって文書コンテンツの表現を生成するのに用いることができるプロセスのブロック図。

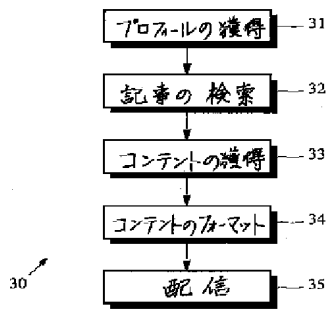
【図17】新聞の仮想的レイアウトのイメージ図。

【符号の説明】

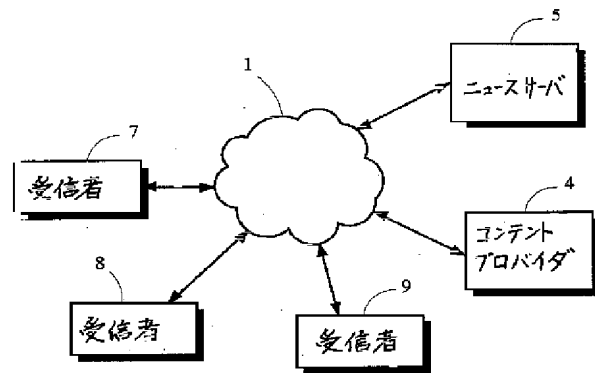
1 ネットワーク

- 4 コンテントサーバ
- 5 ニュースサーバ
- 7, 8, 9 コンピュータシステム
- 11 バス
- 12 CPU
- 13 RAM
- 14 入力制御
- 15 ストレージ制御
- 16 表示制御
- 17 プリント制御
- 18 通信制御
- 24 入力装置
- 25 ストレージ装置
- 26 表示装置
- 27 プリント装置
- 41 受信者
- 42 プロフィール・データベース
- 43 検索
- 44 コンテント・データベース
- 45 選択
- 46 レイアウト・データベース
- 47 フォーマット
- 48 配信

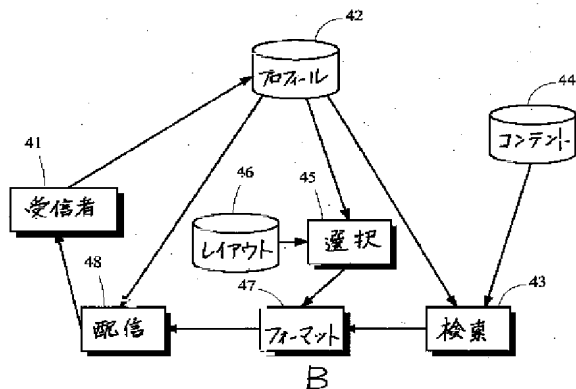
【図1】



【図3】

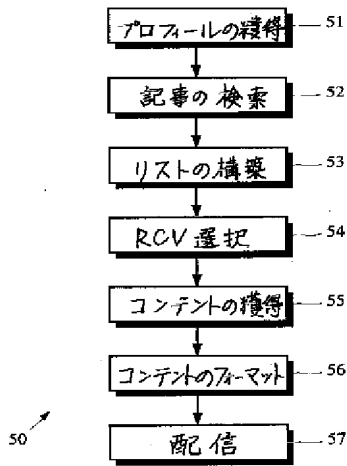


A

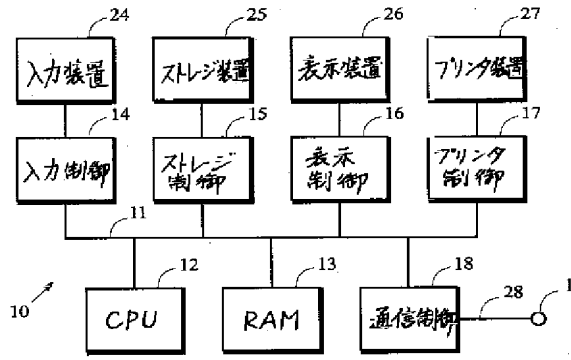


B

【図2】



【図4】



A

【図6】

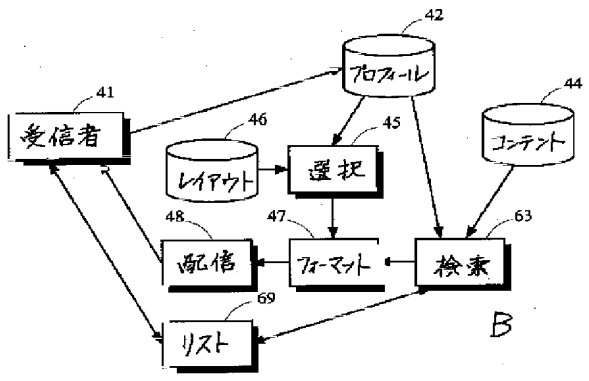
ステップ1

興味がある順番に最高6つのトピックを選択して下さい

トピック1 ▼ トピック2 ▼ トピック3 ▼

トピック4 ▼ トピック5 ▼ トピック6 ▼

続けるにはここをクリックして下さい



B

【図7】

【図5】

自分用にカスタマイズした新聞を印刷します

登録がすでにお済でしたら

ユーザID:

パスワード:

次に「GO」をクリックし、現在のページを見ます。

登録はまだだが、登録し新規購読をご希望の場合は、「START」をクリックして下さい。

ステップ2

サブトピックとキーワードを指定し、選択したトピックを絞り込んでください

あなたは下のトピックを選択し	サブトピック	おまじキーワードを選択することができます
1. 国内	<input type="text" value="サブトピック1 ▼"/>	<input type="text"/>
2. スポーツ	<input type="text" value="サブトピック2 ▼"/>	<input type="text"/>

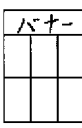
続けるにはここをクリックして下さい。

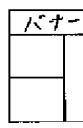


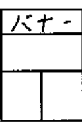
【図8】

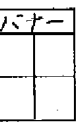
ステップ3

お好みのレイアウトを選択してください。









テキストのフォントサイズを選択して下さい。  ▼

続けるにはここをクリックして下さい。

【図9】

ステップ4

新聞の配信時を指定してください。

毎日

週1度  ▼

平日(月~金)

週末(土、日)

指定  ▼  ▼

続けるにはここをクリックして下さい。

【図10】

ステップ5

新聞の配信先の電子メールアドレスを指定してください。

ユーザID:

パスワード:

このユーザIDおよびパスワードを使いログイン、購読をいつでも変更できます。

続けるにはここをクリックして下さい。

【図11】

現在のプリファランス

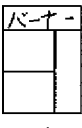
必要に応じて現在のプリファランスを変更できます。

トピック: サブトピック: キーワード:

1. 国内 農業、天気 水、米...

2. スポーツ 野球 NBA, NCAA

トピックの変更    
 はここをクリック

レイアウト:  フォントサイズは中

レイアウト変更    
 はここをクリック

スケジュール: 平日(月~金) 8:30 am PST

スケジュールの変更    
 はここをクリック

配信: 電子メール abc@xyz.com

配信の変更    
 はここをクリック

アカウント:

あなたのIDは: jin

あなたのパスワードは: \*\*\*\*\*

アカウントの変更    
 はここをクリック

ここをクリック

【図12】

ステップ1

興味のあるトピックまたはサブトピックを1つ  
選択してください。

<input type="radio"/> ニュース	<input type="radio"/> ビジネス
<input type="radio"/> 世界	<input type="radio"/> マーケティング
<input type="radio"/> 国内	<input type="radio"/> 銀行および金融
<input type="radio"/> 論説	<input type="radio"/> 電子商取引
<input type="radio"/> キャリア	<input type="radio"/> 科学および技術
<input type="radio"/> コンサルティング	<input type="radio"/> コンピュータおよびインターネット
<input type="radio"/> 小規模/ホームオース	<input type="radio"/> エネルギー/環境
<input type="radio"/> 税金および遺産	<input type="radio"/> 医療
<input type="radio"/> トレーニング	<input type="radio"/> 通信
<input type="radio"/> スポーツ	<input type="radio"/> レジャー
<input type="radio"/> 野球	<input type="radio"/> 美術および娯楽
<input type="radio"/> バスケットボール	<input type="radio"/> ファッションおよびショッピング
<input type="radio"/> フットボール	<input type="radio"/> 食事およびワイン
<input type="radio"/> ゴルフ	<input type="radio"/> 健康およびフィットネス
<input type="radio"/> サッカー	<input type="radio"/> 旅行および休暇

選択したトピックまたはサブトピックを制限  
するキーワードを1つ以上入れることができます。

:

続けるにはここを  
クリックしてください。

【図13】

ステップ7

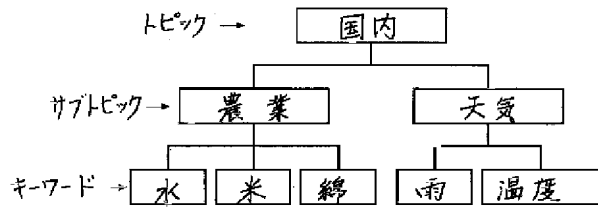
新聞に掲載されるお好みの  
広告を選択してください。

<input type="radio"/> 自動車	<input type="radio"/> 不動産
<input type="radio"/> 健康およびフィットネス	<input type="radio"/> 旅行
<input type="radio"/> スポーツ	<input type="radio"/> 娯楽
<input type="radio"/> 投資	<input type="radio"/> 科学および技術
<input type="radio"/> 男性	<input type="radio"/> 女性
<input type="radio"/> 十代	<input type="radio"/> 家族
<input type="radio"/> 大学	<input type="radio"/> ショッピング
<input type="radio"/> 就職	<input type="radio"/> 食事
<input type="radio"/> スポーツ	<input type="radio"/> ワイン

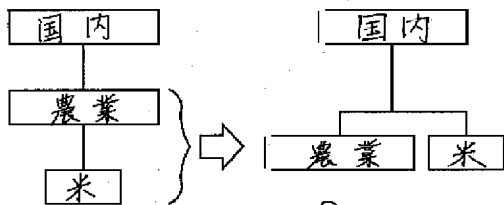
選択した広告を制限するキーワードを1つ以上  
入れることができます。

続けるにはここを  
クリックしてください。

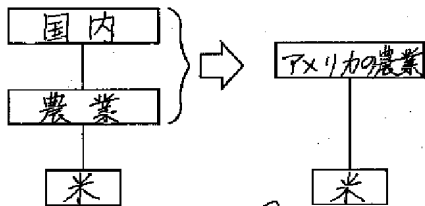
【図14】



A



B



C

【図15】

### 記事の選択

次の新聞で読みたい記事とすべて選択してください。

トピック/サブトピック: 芸術および娯楽

- ベット・ミドラーのTVショー「誰が百万長者に!」と激戦
- 写真: ベット・ミドラー「百万長者」に挑戦
- ネットワーク、金曜夜の番組のなぞに一帯に立ち上がる
- 広告: コンクアクト・ア××業 新腫販導入剤を発表
- リグビ、TVミュージカル「ピーターパン」で好演

すべて

リストの記事すべてを  
選択するにはここをクリック

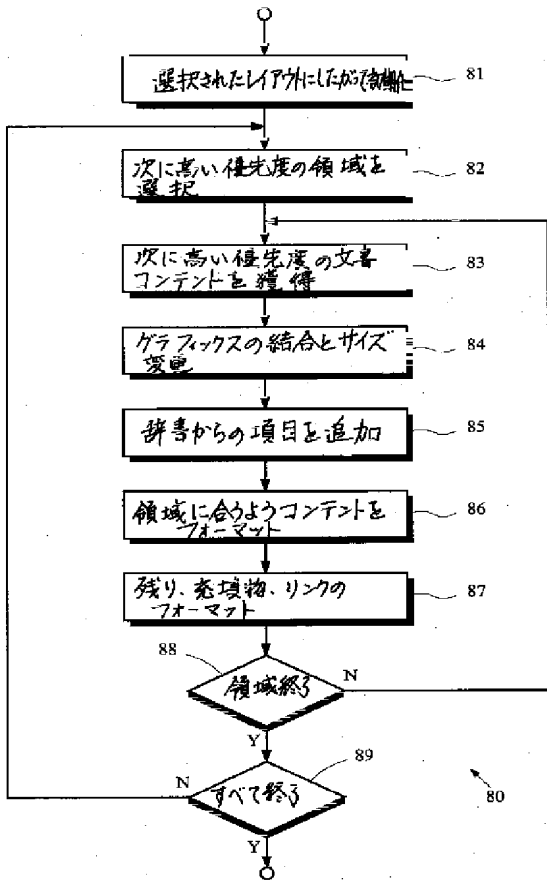
クリア

選択したのをすべて  
クリアするには  
ここをクリック

新聞を受け取るにはここ  
をクリックします

GO

【図16】



【図17】

